

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**DISEÑO DE CADENA DE VALOR DEL SISTEMA DE GESTIÓN  
POR PROCESOS PARA UN LABORATORIO CLÍNICO  
UBICADO EN LA CIUDAD DE QUITO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**XIMENA DE LOS ÁNGELES ARMAS MÁRQUEZ**

**DIRECTORA: ING. IRINA VERKOVITCH, MSc.**

**QUITO, MAYO 2015**

**DIRECTORA DE DISERTACIÓN:**

Ing. Irina Verkovitch, MSc.

**INFORMANTES:**

Ing. Freddy Arévalo, Mgtr.

Ing. Paúl Idrobo, Mgtr.

## **DEDICATORIA**

A mi hermana, la persona más importante en mi vida.

A mis padres y hermano por su paciencia y apoyo incondicional.

***Ximena***

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia por su apoyo.

A Diego, por su gran ayuda en la realización de este trabajo.

A Majo y Cristian por su amistad durante todos estos años. Siempre en mi corazón.

A Andrés por sus palabras.

***Ximena***

## ÍNDICE

### **INTRODUCCIÓN, 1**

#### **1. GENERALIDADES, 3**

- 1.1 ANÁLISIS GENERAL, 3
  - 1.1.1 Aspectos generales del sector salud, 3**
  - 1.1.2 Aspectos legales de los laboratorios clínicos, 7**
- 1.2 ANÁLISIS INTERNO, 13
  - 1.2.1 Antecedentes históricos, 13**
  - 1.2.2 Servicios, 14**

#### **2. MARCO TEÓRICO, 18**

- 2.1 GESTIÓN TOTAL DE LA CALIDAD, 18
- 2.2 ENFOQUE AL CLIENTE, 25
- 2.3 PLANIFICACIÓN, 28
- 2.4 PROCESOS, 31
- 2.5 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL, 40
  - 2.5.1 Estructura Organizacional, 42**
- 2.6 MEJORAMIENTO CONTINUO, 44

#### **3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL, 46**

- 3.1 ENFOQUE AL CLIENTE, 46
- 3.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA, 49
- 3.3 PROCESOS, 53
- 3.4 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL, 55

#### **4. PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN, 61**

- 4.1 ENFOQUE AL CLIENTE, 61
- 4.2 SISTEMA DE GESTIÓN, 62
  - 4.2.1 Mapa de procesos, 62**
  - 4.2.2 Manual de procedimientos, 65**
- 4.3 CADENA DE VALOR, 66
- 4.4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN, 71

#### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 74**

- 5.1 CONCLUSIONES, 74
- 5.2 RECOMENDACIONES, 75

**BIBLIOGRAFÍA, 77**

**ANEXOS, 80**

ANEXO 1, 81

ANEXO 2, 87

ANEXO 3, 89

ANEXO 4, 90

ANEXO 5, 92

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo realiza el estudio de la situación de un Laboratorio de Clínico de la ciudad de Quito, basado en la metodología de gestión de la calidad -TQM. Con base en el análisis de la situación actual de la empresa, se proponen las mejoras de los procesos enfocados a la satisfacción del cliente.

Con el propósito de entender la importancia que tienen los laboratorios en lo referente a la prevención y diagnóstico de enfermedades, en el capítulo uno se realiza una breve descripción de la situación de general de la salud en el país. Asimismo, se describen los aspectos legales que regulan el funcionamiento de los laboratorios clínicos en Ecuador y la historia del laboratorio caso de estudio.

El capítulo dos contiene el marco teórico referente a la filosofía de gestión de la calidad de los servicios a través de TQM. Se describen los cinco pilares interrelacionados en los que se sustenta la gestión del servicio, los mismos que permiten planificar, organizar, controlar y mejorar la calidad. Estos pilares son: enfoque al cliente, participación del personal, planificación, gestión por procesos y mejoramiento continuo.

El tercer capítulo contiene la descripción y análisis de la situación actual del laboratorio en aspectos relacionados con la gestión del laboratorio como: sus clientes internos y externos, planificación, enfoque por procesos, entre otros.

Se desarrollan y proponen mejoras enfocadas a la satisfacción del cliente en el capítulo cuatro, con base en los conceptos descritos en los dos primeros capítulos y la identificación de fortalezas y debilidades descritas en el capítulo tres de este trabajo,

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que permiten resumir los resultados de la investigación y propuestas realizadas. El énfasis en este trabajo, es la propuesta de un manual de procedimientos para la cadena de valor del laboratorio, de manera que se estandaricen las actividades para mejorar la calidad de los servicios entregados.



## **ABSTRACT**

The intention of this study is to analyze the situation of a Clinical Laboratory located in Quito, based on the total quality management methodology (TQM). With this analysis, the process improvements focused on customer satisfaction are proposed.

Chapter one describes briefly the general situation of health in the country, in order to understand the importance of laboratories with the prevention and diagnosis of diseases. It also describes the legal aspects which govern the operation of clinical laboratories in Ecuador and history of the laboratory.

The second chapter refers to the management philosophy of quality in services and the concept of TQM. The service management is based in interrelated five pillars, which allow to plan, organize, control and improve quality. These pillars are: customer focus, involvement, planning, process management and continuous improvement.

The chapter three contains the description and analysis of the actual situation of the laboratory on aspects related to the management of the laboratory as its internal and external customers, planification and management by processes.

Based on the concepts described in the first two chapters and strengths and weaknesses identified in chapter three of this work, in the chapter four the improvements aimed at customer satisfaction are proposed.

Finally, the conclusions and recommendations are present that allow to summarize the results of the investigation and to present the realized offers. The most important point of this study is the proposal of a procedures manual for the value chain of the laboratory, so that activities are standardized to improve the quality of the services.

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La empresa a estudiar es un laboratorio clínico ubicado en la ciudad de Quito, que en el año 2013 ha presentado un alto nivel de insatisfacción en sus clientes internos y externos, ubicándose en un 30% y 24% respectivamente como se reflejó en las encuestas de satisfacción realizadas a los empleados y a los pacientes. Adicionalmente la empresa ha tenido un crecimiento en el número de clientes que requieren los servicios que se ofrecen (análisis clínico en diversas áreas: Endocrinología y marcadores tumorales, Inmunología, Bioquímica Clínica, Biología Molecular, Urianálisis, Parasitología, Microbiología, Hematología, Coagulación y Hemostasia, Drogas y Toxicología), pero asimismo se ha generado una disminución en el nivel de clientes satisfechos.

Una vez identificada esta situación referente a los clientes, se decidió realizar una investigación interna para determinar las principales causas, llegando a la siguiente conclusión principal: la demora en entrega de resultados de los exámenes, tiene cerca de un 60% de errores totales.

Debido a estos niveles de incumplimiento en el tiempo de entrega de los resultados de muestras clínicas a los clientes, se genera insatisfacción en ellos, y teniendo en cuenta que cada cliente del laboratorio tiene un gasto anual promedio de 82,13 dólares, si la empresa pierde un cliente al día está dejando de percibir ingresos por 29977,45 dólares anuales por

concepto de reducción en clientes propios y clientes potenciales, por lo tanto pierde parte del mercado.

Asimismo la insatisfacción del cliente interno es alta, y esto se refleja en la alta rotación de personal, debido principalmente a que no sienten poder realizar sus actividades de manera adecuada al no tener definido un procedimiento que se debe cumplir, según las encuestas de clima laboral realizadas. Actualmente el laboratorio cuenta con sesenta empleados.

Una de las posibles soluciones a los problemas antes descritos es el diseño de cadena de valor del sistema de gestión por procesos para la empresa a estudiar, debido a que es necesario enfocarse en la calidad del servicio para la satisfacción del cliente interno y externo.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo se deben estructurar los procesos de la cadena de valor de la empresa a estudiar para mejorarla prestación de los servicios?

## **SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

1. ¿Cuáles son las vertientes teóricas de la gestión por procesos?
2. ¿Cuál es la estructura organizacional de la empresa a estudiar?

3. ¿Cómo funcionan y cuáles son las fortalezas y debilidades de la cadena de valor dentro de la empresa actualmente?

4. ¿Cómo deberían funcionar los procesos mencionados dentro de la empresa?

## **OBJETIVOS**

### **General**

Diseñar un sistema de gestión por procesos para la cadena de valor de un laboratorio clínico ubicado en la ciudad de Quito.

### **Específicos**

- Identificar las vertientes teóricas de gestión por procesos.
- Identificar la estructura organizacional de la empresa.
- Analizar la situación actual de los procesos de la cadena de valor de la organización.
- Realizar un manual de procedimientos para la cadena de valor de la empresa.

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Teórica**

La Gestión de la Calidad Total (abreviada TQM, del inglés Total Quality Management) es una estrategia de gestión apoyada en una serie de prácticas, métodos y herramientas orientados a llevar a una organización a la excelencia, teniendo como pilares el centrarse en los clientes y en la satisfacción de sus necesidades, el buscar la participación total del personal, y fundamentalmente, la mejora continua de los procesos para elevar la calidad de productos y servicios. (Taype, 2008). Asimismo se enfoca en la estrategia o planificación.

En el caso de la empresa a estudiar, los problemas están relacionados a la falta de una gestión por procesos, para que las actividades de la organización se enfoquen en las necesidades de los clientes, mediante la aplicación de herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente.

Si bien al momento que una empresa adopta un enfoque de gestión por procesos no se elimina la estructura de departamentos, se concentra la atención en el resultado de cada proceso y en la manera en que éstos aportan valor al cliente interno y externo. Es por esto que es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance altos niveles de eficiencia.

### **Metodológica**

En primer lugar, se recaba la información para identificar, diseñar y analizar los procesos actuales de la empresa, aplicando el método de análisis documental. Una vez realizado el

levantamiento y análisis de los procesos de la cadena de valor, se realizará una propuesta con el fin de mejorarlos, a través de la determinación de distintas acciones como la creación, eliminación y/o fusión de actividades; aplicando las herramientas necesarias para la realización del mencionado mejoramiento. A continuación, se aspira efectuar la mejora de los procesos de la cadena de valor de la empresa, y su plan para implementarlo en la organización.

## **Práctica**

En el presente trabajo se identificarán las áreas que intervienen en la cadena de valor de la empresa, para investigar la situación actual y proceder a presentar una propuesta de mejora, para que se ejecuten de manera eficiente estos los procesos de la organización y se facilite la prestación de servicios, mejorando la satisfacción del cliente interno y externo. Asimismo, se busca aplicar los conocimientos relacionados al tema, y que han sido adquiridos a lo largo de la carrera.

## INTRODUCCIÓN

El laboratorio clínico caso de estudio, inició sus operaciones en el año de 1990 y se ha venido consolidando durante todo este tiempo como un centro de análisis clínicos de gran prestigio en el país, por su exitosa labor y la gran variedad de servicios de laboratorio médico que ofrece.

Su equipo de trabajo lo ha convertido en un laboratorio de referencia multidisciplinario, que ofrece al público en general un amplio servicio en las áreas de Bioquímica Clínica, Microbiología, Citología e Inmunología Celular. Su finalidad es ayudar en prevención y diagnóstico de las enfermedades para mejorar la salud de los ecuatorianos.

Este trabajo determinó las fortalezas y debilidades de la organización. Entre las principales fortalezas se pueden indicar las siguientes: el laboratorio cuenta con una planificación estratégica, además se están tomando medidas para cubrir las necesidades de cada grupo de clientes al que se enfoca. En cuanto al cliente interno, se evidencia que existe una estructura y políticas establecidas, además se tiene identificada la función que cumple cada departamento.

Asimismo, se determinó que la principal debilidad encontrada en el diagnóstico de la situación actual del laboratorio, es la falta de un enfoque por procesos para gestionar la calidad. También se concluyó que es necesario modificar el mapa de procesos, debido a



que sería importante que la organización se enfoque también en un proceso de post ventas dentro de su cadena de valor.

El aporte más importante de este trabajo es el manual de procedimientos de la cadena de valor del laboratorio clínico, debido a que es necesario documentar los procesos para estandarizarlos y cubrir las expectativas del cliente, que espera recibir servicios de calidad.

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 ANÁLISIS GENERAL**

#### **1.1.1 Aspectos generales del sector salud**

Es necesario conocer la situación de general de la salud en el país, para entender el papel importante que tienen los laboratorios en lo referente a la prevención y diagnóstico de enfermedades.

La Constitución del país vigente desde 1998 expresa la decisión del Estado de reconocer a la salud como un derecho que debe ser garantizado, promovido y protegido, así como el acceso permanente e interrumpido a los servicios de salud para las personas que los necesiten.

El Objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir hace referencia a mejorar la calidad de vida de la población y ésta empieza por el ejercicio pleno de los derechos del Buen Vivir: agua, alimentación, salud, educación y vivienda, como prerrequisito para lograr las condiciones y el fortalecimiento de capacidades y potencialidades individuales y sociales.

Entre los derechos para mejorar la calidad de vida, se incluyen el acceso al agua y a la alimentación (artículo 12), a vivir en un ambiente sano (artículo

14), a un hábitat seguro y saludable, a una vivienda digna con independencia de la situación social y económica, y a la salud (artículos 30 y 32 respectivamente).

El Programa de Gobierno para el 2013-2017 plantea la salud como un instrumento para alcanzar el Buen Vivir, mediante la profundización de esfuerzos en políticas de prevención y en la generación de un ambiente saludable. La importancia de los laboratorios clínicos en el manejo de la salud se sustenta, en su peso clínico, debido a que es la herramienta diagnóstica más usada, estando presente en la mayoría de las decisiones clínicas.

Los laboratorios clínicos son una herramienta primordial para el área médica, debido a que por medio de este se diagnostican diferentes patologías a través de estudios, para establecer el tipo de tratamiento que se debe administrar a los pacientes.

## **DEFINICIÓN DE LABORATORIO CLÍNICO**

El capítulo II del Registro Oficial No. 848 del 11 de diciembre de 2012, que hace referencia a la tipología de los laboratorios clínicos, define al laboratorio clínico de la siguiente manera:

“Art. 2.- Laboratorio clínico es la denominación genérica de los servicios de salud con funciones técnico complementarias, sean estos públicos o privados, en los que se realizan análisis clínicos generales o

especializados de muestras o especímenes biológicos provenientes de individuos sanos o enfermos, cuyos resultados apoyan en la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitoreo de los problemas de salud.” (II del Registro Oficial No. 848 del 11 de diciembre de 2012)

En este registro oficial se clasifica a los laboratorios clínicos en:

1. **Laboratorio clínico general:** servicio de salud al que le compete analizar muestras biológicas provenientes de individuos sanos o enfermos, cualitativa y cuantitativamente. Incluye las áreas básicas de baja complejidad: hematología, bioquímica, inmunología, uroanálisis y coproanálisis.
2. **Laboratorio clínico especializado:** servicio de salud en el que se realizan análisis clínicos generales de baja complejidad y especializados en una o más áreas de mediana o alta complejidad en: hematología, bioquímica, inmunología, uroanálisis y coproanálisis; microbiología, biología molecular, toxicología y genética. (Ley Registro Oficial No. 848 República del Ecuador, Quito, Ecuador, 11 de diciembre de 2012)

Es importante entender el concepto de laboratorio clínico según la ley que regula su funcionamiento en el país, además su clasificación para el desarrollo de los siguientes conceptos.

## **AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS EN LABORATORIOS CLÍNICOS**

Los laboratorios clínicos han experimentado innovaciones tecnológicas y científicas. La introducción de nuevos métodos analíticos, equipamientos, reactivos, sistemas de control de la calidad, están revolucionando también el concepto de laboratorio clínico actual. Debido a que se brindan servicios de gran complejidad, se realizan múltiples investigaciones para el desarrollo tecnológico para llegar a resultados óptimos, cada vez más rápidos y confiables.

Los laboratorios clínicos tienen más de 100 años de existencia, durante los cuales han experimentado una gran evolución, que en los últimos 30 años puede calificarse de revolución científica y tecnológica. A comienzos de los años 60, el número de determinaciones que se realizaban en los laboratorios clínicos era reducido. La mayoría de los reactivos se preparaban en el propio laboratorio y los métodos analíticos no eran, en general, específicos, sensible, ni exactos, con tenían gran cantidad de interferencias y errores. (Justiz, 2010)

Las nuevas tecnologías médicas de innegable eficacia en diagnósticos, se incorporan paulatinamente a los servicios de los laboratorios clínicos, dando lugar a un cambio, relacionado con la producción industrial de reactivos y equipos automatizados, asimismo, el uso de la computación y constante superación técnica profesional.

La automatización se ha ido implantando más en los laboratorios clínicos, las técnicas han descendido en cuanto a complejidad y duración y los tiempos de análisis son cada vez más cortos, lo que permite a la mayoría de los laboratorios realizar diariamente la mayor parte de las pruebas, lo que ayuda a la rapidez del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de enfermedades, y por consiguiente trae consigo un pronto restablecimiento del paciente.

El desarrollo científico y técnico ha obligado a que los laboratorios sean multidisciplinarios, es decir, se requieren especialistas como bioquímicos, inmunólogos, hematólogos, biólogos, químicos, entre otros.

Un diagnóstico médico depende en muchas ocasiones de análisis clínicos de calidad, pues con base en la precisión y confiabilidad de sus resultados, un especialista decide qué es lo mejor para tratar tal o cual enfermedad, así como lo más conveniente para el paciente, de acuerdo con sus características personales. (Jiménez, 2012)

### **1.1.2 Aspectos legales de los laboratorios clínicos**

En el Registro Oficial No. 848 del 11 de diciembre de 2012, consta el “Reglamento para el Funcionamiento de los Laboratorios Clínicos”, el mismo que rige los aspectos que se describen a continuación:

**Permiso de Funcionamiento:**

En los artículos 6 y 7 de este reglamento, se menciona que los laboratorios clínicos para su funcionamiento deberán obtener el Permiso Anual de Funcionamiento, según los requisitos establecidos en el Reglamento para Otorgar Permisos de Funcionamiento a los Establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario. Adicionalmente, deben contar con los siguientes requisitos: Certificado de Licenciamiento, Manual de Calidad y de Bioseguridad, Certificado de manejo de desechos y Certificado de capacitación en la Norma Técnica de Laboratorio Clínico.

**Personal:**

Los artículos 11 al 17 del reglamento hacen referencia al personal con el que deben contar los laboratorios clínicos, siendo los siguientes: Directivo, Analista operativo y Auxiliar.

El personal directivo y analista operativo de los laboratorios clínicos, serán profesionales de la salud y conforme a su competencia, deben tener uno de los siguientes títulos universitarios, debidamente registrados en SENESCYT y Ministerio de Salud Pública:

- a) Licenciados en: Laboratorio Clínico, en Bioanálisis Clínico; Tecnólogo médico en laboratorio clínico; y, Doctores en Laboratorio Clínico y Administración en Salud.

b) Doctores en Bioquímica y Farmacia, Bioquímico Farmacéutico, Bioquímico Clínico y Químico Farmacéutico, afín al área de laboratorio clínico.

c) Doctores en Medicina y Médicos, en ambos casos, con especialidad en: Patología Clínica y/o Medicina de Laboratorio, Genética, Inmunología, Microbiología, Biología Molecular, Toxicología, Hematología.

El Director, responsable técnica y administrativamente del laboratorio, deberá tener el perfil profesional acorde a la tipología del laboratorio clínico, así:

a) Laboratorio clínico general: título profesional en las áreas mencionadas anteriormente para el personal directivo y analista operativo.

b) Laboratorio clínico especializado que cuenten con un área específica como: hematología, bioquímica, inmunología, parasitología; microbiología, biología molecular, toxicología y genética podrán ser responsables de estas áreas definidas, los profesionales antes mencionados y Licenciados en Microbiología con título de cuarto nivel con formación y competencia especializada acorde al área de responsabilidad. (Ley Registro Oficial No. 848 República del Ecuador, Quito, Ecuador, 11 de diciembre de 2012)



**Infraestructura:**

El capítulo V del “Reglamento para el Funcionamiento de los Laboratorios Clínicos” hace referencia a la infraestructura de los laboratorios clínicos. Se menciona que éstos no compartirán espacios con vivienda, ni se instalarán en zonas de riesgo a desastres naturales y estarán alejados de focos de contaminación. Los siguientes son los requisitos mínimos: buena ventilación, iluminación natural y artificial; pisos y paredes lisos y de material de fácil limpieza; agua potable permanente y alcantarillado conectado a la red pública.

Asimismo, tendrán las siguientes áreas debidamente rotuladas: área de espera con baño, área para toma de muestras generales y para toma de muestras especiales, área administrativa, área de análisis o procesamiento (espacio con acceso restringido para la recepción y distribución de muestras), y área de soporte o utilerías con las siguientes secciones: lavado y esterilización de material, con lavabo y desagüe en buenas condiciones de funcionamiento y equipos apropiados para la esterilización del material, refrigeradora y/o congeladora, de acuerdo a los requerimientos técnicos de las muestras a procesar y de los reactivos disponibles, de almacenamiento de materiales, reactivos y demás insumos que no requieren condiciones especiales.

**Puestos de Toma de Muestras**

El capítulo VI del “Reglamento para el Funcionamiento de los Laboratorios Clínicos” hace referencia los puestos de toma de muestras. Se define a éstos

como áreas físicas separadas del laboratorio clínico del cual deriva y tienen las siguientes funciones: tomar o recibir muestras o especímenes biológicos solicitados por el profesional de la salud, para el análisis correspondiente; identificar las muestras o especímenes biológicos para el análisis posterior (nombre del paciente, edad, tipo de muestra, fecha/hora de recolección).

El Art. 29 hace referencia a la infraestructura de los puestos de toma de muestras, la misma que deberá contar con la siguiente distribución: área de espera, área administrativa: orientación al usuario y entrega de resultados. En caso necesario, área de entrega de recipientes para la recolección de muestras; área de toma de muestras con baño; y, un área de recepción, identificación, preparación y almacenamiento de muestras.

El ambiente de preparación de muestras debe tener: lavabo, vitrinas para reactivos, materiales e insumos, refrigeradora con congelador, centrífuga y materiales e insumos suficientes para la toma y transporte de muestras, así como para el manejo de desechos de acuerdo a la demanda.

### **Equipamiento e insumos**

Los Art. 35 y 36 hacen referencia a los equipos e instrumental de laboratorio clínico para su funcionamiento. Éstos deben disponer de su respectivo manual de Procedimientos Operativos, calibración, mantenimiento y limpieza; y los reactivos bioquímicos y de diagnóstico clínico contendrán en su etiqueta el número de lote, fechas de elaboración y de caducidad, la temperatura y

condiciones de conservación y el registro sanitario nacional (en los productos que así lo requieran).

## **LOS PRINCIPIOS ÉTICOS**

A partir del Art. 46 hasta el 59 del capítulo XI, se hace referencia a los principios éticos en los laboratorios clínicos. No existirá discriminación por motivos de origen, género, edad, pertenencia étnica, religión, orientación sexual, discapacidad o cualquier otra distinción. Funcionarán bajo la responsabilidad de profesionales autorizados y calificados, sin conflictos de interés y colaborarán con las autoridades de salud, en el área de su competencia, en casos de emergencia sanitaria.

No se utilizarán las muestras de los usuarios para fines comerciales, o que violen la confidencialidad de los resultados, sin el consentimiento previo del usuario. Para los procedimientos de rutina, el consentimiento será implícito cuando el paciente se presenta al laboratorio con un pedido y voluntariamente se somete al procedimiento.

## **Vigilancia y control sanitario**

Los Art. 57 y 59 señalan que las Direcciones Provinciales de Salud, realizarán inspecciones periódicas, para verificar que se mantengan las condiciones con las cuales fue otorgado el Permiso Anual de Funcionamiento de cada laboratorio clínico. Si no se ha cumplido esto, se realizará una segunda

inspección para verificar las acciones correctivas a las observaciones. En caso de que no se hayan salvado éstas, la autoridad sanitaria competente aplicará las sanciones establecidas en la Ley Orgánica de Salud y demás normativa vigente.

### **Sanciones**

El incumplimiento de las disposiciones establecidas en el “Reglamento para el Funcionamiento de los Laboratorios Clínicos” será sancionado de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica de Salud y las leyes supletorias aplicables.

Es importante describir los aspectos generales que regulan los laboratorios clínicos y recalcar que en el laboratorio caso del estudio siempre se cumplen con todas las disposiciones descritas anteriormente, evitando sanciones innecesarias”. (II del Registro Oficial No. 848 del 11 de diciembre de 2012)

## **1.2 ANÁLISIS INTERNO**

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

El laboratorio caso de estudio, inició sus operaciones el mes de septiembre de 1990 y se ha venido consolidando durante todo este tiempo como un centro de análisis clínicos de gran prestigio en el país, por su exitosa labor y la gran variedad de servicios de laboratorio médico que ofrece, con exactitud, rapidez y calidad.

Se caracteriza por su aporte de grandes trabajos de investigación a la comunidad médica ecuatoriana, siendo así el laboratorio privado con mayor número de publicaciones científicas; además colabora con universidades públicas y privadas para el desarrollo de tesis de pregrado y postgrado.

Su equipo de trabajo lo ha convertido en un laboratorio de referencia multidisciplinario, ya que cuenta con patólogos clínicos, microbiólogos, bioquímicos, inmunólogos, ingenieros en biotecnología y tecnólogos médicos. Este gran equipo de profesionales altamente capacitados en procesos de diagnósticos y técnicas de laboratorio de última tecnología ofrece al público en general un directorio de más de 200 análisis clínicos para diagnóstico.

El laboratorio ofrece al público en general un amplio servicio en las áreas de Bioquímica Clínica, Microbiología, Citología e Inmunología Celular. Su finalidad es ayudar en prevención y diagnóstico para mejorar la salud de los ecuatorianos.

### **1.2.2 Servicios**

A continuación, se describen los tipos de exámenes o análisis que el laboratorio clínico caso de estudio ofrece. El listado detallado se encuentra en el **Anexo 1**.

**Bioquímica Clínica:** Es un campo multidisciplinario cuya finalidad es la aplicación de la ciencia química para contribuir a la resolución de problemas de

salud. Su función es realizar análisis cualitativos y cuantitativos en fluidos corporales como sangre, orina, líquido cefalorraquídeo, entre otros.

**Citología:** Se estudian las células a través del microscopio óptico previamente sometidas a técnicas de tinción de rutina o microscopía electrónica. La enfermedad más importante para la Citología Clínica es el cáncer. Su objetivo es diferenciar entre una población celular normal o anormal, y su grado de malignidad.

**Inmunología Celular:** El área de Inmunología en el laboratorio caso del estudio comprende: autoinmunidad (auto anticuerpos), anticuerpos y antígenos de enfermedades infecciosas, alergología y serología. Se ofrece una amplia gama de pruebas de ayuda en el diagnóstico, manejo y monitoreo de diversas enfermedades y la interpretación clínica de los resultados de los exámenes. Además, el laboratorio está involucrado en la investigación en varios campos de la inmunología.

**Microbiología:** La Microbiología Clínica es una especialidad médica que trata de las bacterias, virus, hongos y parásitos. Esto hace que el objeto de esta disciplina venga determinado por la metodología apropiada para poner en evidencia y poder estudiar a los microorganismos causantes de las enfermedades infecciosas. La microbiología es primordial en la búsqueda de la mejor opción de tratamiento para el paciente que esté cursando un proceso infeccioso.

El producto final a entregar a los clientes es el “**Informe de Laboratorio**” de las especialidades descritas anteriormente. El informe posee los resultados de los exámenes analizados, y los datos son revisados por el analista, confirmados por el responsable de área y firmados por personas autorizadas. El laboratorio a través de estos controles se asegura que no exista error en la transcripción de resultados.

El informe del laboratorio tiene un formato común basado en el sistema *Smart Lab* y contiene los siguientes elementos:

1. Logotipo del Laboratorio;
2. Identificación única del paciente, ya sea con su nombre completo, iniciales o código de referencia, y el nombre del solicitante, cuando proceda;
3. Tipo de muestra;
4. Identificación clara del análisis, incluyendo, cuando procede la metodología;
5. Resultados de los exámenes analizados;
6. Fecha y hora que se determina al ingreso de datos al sistema;
7. Se utilizan las unidades de común entendimiento en el país (convencional).
8. Interpretación de los resultados, si procede;
9. Identificación del médico responsable que autoriza la entrega del informe de laboratorio, a través de su nombre y firma;

10. Iniciales de la persona del laboratorio que ingresa los datos queda registrada.

Para que los resultados de todos los análisis descritos anteriormente sean confiables en el diagnóstico y tratamiento de una enfermedad, el laboratorio clínico garantiza que éstos se realizan bajo un estricto control de calidad para lograr niveles óptimos de precisión y exactitud.



## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 GESTIÓN TOTAL DE LA CALIDAD**

La gestión total de la calidad (TQM) es una filosofía que adoptan varias organizaciones, porque busca mejorar la calidad y desempeño, de forma de satisfacer o superar las expectativas del cliente.

Se sustenta en cinco pilares interrelacionados que permiten planificar, organizar, controlar y mejorar la calidad. Estos pilares son: enfoque al cliente, participación del personal, planificación, gestión por procesos y mejoramiento continuo.

La gerencia del laboratorio caso del estudio consciente de la importancia de esta filosofía, ha decidido enfocarse en los principios del TQM para mejorar sus servicios.

Los japoneses fueron los pioneros en la aplicación de la técnica de la Calidad Total, cuando la Segunda Guerra Mundial dejó una situación catastrófica en la economía japonesa, con unos productos pocos competitivos que no tenían cabida en los mercados internacionales. Los japoneses reaccionaron de forma rápida y adoptando los sistemas de calidad, se lanzaron al mercado obteniendo como resultado un crecimiento espectacular. Esta iniciativa pronto se transmitió a otras zonas del planeta. Los europeos, que tardaron más tiempo en

adoptar este sistema, fueron quienes lo impulsaron de una manera definitiva durante los años 80. (Génesis, 24)

La Calidad Total ha evolucionado a través de seis etapas: la primera que está relacionada con la Inspección (Siglo XIX,) que se caracterizó por la detección y solución de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto.

La segunda está identificada con el Control Estadístico del Proceso (década de los 30's) enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y la reducción de los niveles de inspección.

La tercera está enfocada en el Aseguramiento de la Calidad (década de los 50's), que es cuando surge la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la organización en el diseño, plantación y ejecución de políticas de calidad.

La cuarta etapa surge con la Administración Estratégica de la calidad total (década de los 90s), donde se hace hincapié en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad, como una oportunidad de competitividad.

La quinta etapa la Reingeniería de Procesos (década de los 90s), es donde el avance tecnológico y de sistemas administrativos propone un mejoramiento radical, empezar de nuevo, cambiar toda la organización.

La sexta etapa la Rearquitectura de la Organización y Rompimiento de las Estructuras del Mercado (a finales del siglo XX y XXI), es donde se propone que el conocimiento es la base de los negocios actuales. (Atlantic International University, s.f.)

## **ORIGEN Y DESARROLLO DE LA CALIDAD TOTAL**

Las metodologías y herramientas que inicialmente se aplicaron al entorno de la producción han trascendido a todos los ámbitos de la empresa, dando lugar al modelo de gestión que se conoce como Calidad Total. (Díaz, 2010). Los siguientes autores, aportaron con su visión particular a diferentes aspectos de la calidad, que han marcado la evolución del concepto de calidad total.

### **Walter Shewhart**

En 1931, Walter Shewhart publicó "Economic Control of Quality of Manufactured Products" (Control Económico de la Calidad de Productos Manufacturados), en el que se plantean los principios básicos del control de la calidad, sobre la base de métodos estadísticos, centrándose en el uso de Cuadros de Control. (Maldonado, 2013)

Otro de los logros más notables del Dr. Shewhart fue su famoso Ciclo de Mejoramiento PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), el cual establece una metodología para resolver los problemas de calidad de una empresa y conduce al mejoramiento continuo. El ciclo PHVA, se refiere a lo siguiente:

- **P** Planear: Planificar, definir objetivos y las acciones a desarrollar para alcanzarlos.
  - **H** Hacer: Hacer según lo planificado.
  - **V** Verificar: Evaluar o comprobar los resultados y compararlos con lo planificado.
  - **A** Actuar: Ajustar o decidir lo que hay que mantener y lo que hay que corregir, es decir, sacar aprendizaje de nuestra experiencia.
- (Administración de Empresas, s.f.)

### **Edward Deming**

Deming define la calidad como *cero defectos o menos variaciones*, y se basa en el control estadístico del proceso como la técnica esencial para la resolución de problemas, con el fin de distinguir las causas sistémicas y las causas especiales. La búsqueda de la calidad se traduce en costos más bajos, mayor productividad y el éxito en el plano competitivo. Si bien es cierto que a fin de cuentas, quien elabora los productos de calidad es el trabajador, Deming hace más énfasis en el orgullo y la satisfacción de éste en la imposición de metas que sea posible medir. El enfoque general se centra en el mejoramiento del proceso, considerando que la causa de las variaciones en el proceso radica en el sistema, más que en el trabajador. (Maldonado, 2013)

Los *catorce puntos universales* postulados por Deming para la administración se resumen en esta forma:

1. Crear en el propósito de mejora del producto y servicio, con el plan para hacer competitivos y permanecer en el campo de los negocios.
2. Adoptar una nueva filosofía, eliminar los niveles comúnmente aceptado de demoras, errores, productos defectuosos.
3. Suspender la dependencia de la inspección masiva, se requiere evidencia estadística de que el producto se hace con calidad.
4. Eliminar la práctica de hacer negocio sobre la base del precio de venta, en ves de esto, mejore la calidad por medio del precio, es decir minimice el precio total.
5. Buscar áreas de oportunidad de manera constante para que se puedan mejorar los sistemas de trabajo de manera permanente.
6. Instituir métodos modernos de entrenamiento en el trabajo.
7. Instituir una supervisión para que fomente el trabajo en equipo con el objeto de mejorar la calidad lo cual automáticamente mejore la productividad.
8. Eliminar el temor, de modo que todos puedan trabajar efectivamente para una empresa.
9. Romper barreras entre los departamentos. Debe existir comunicación entre todos los integrantes de la empresa, ya que todos tienen un objetivo común.
10. Eliminar eslogan y metas enfocadas a implementar la productividad sin proveer métodos.
11. Eliminar estándares de trabajo que prescriben cuotas numéricas ya que si la principal meta es la calidad, la calidad se va a ver afectada.

12. Eliminar las barreras que se encuentran entre el trabajador y el derecho a sentirse orgulloso de su trabajo.
13. Instituir un vigoroso programa de educación y entrenamiento que permita desarrollar nuevos conocimientos y habilidades para tener personal más calificado en beneficio de la empresa.
14. Crear una estructura en la alta dirección que impulse directamente los 13 puntos anteriores. (Maldonado, 2013)

### **Joseph M. Juran**

La trilogía de Juran sobre la gestión de la calidad se basa en tres aspectos: planificación de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad. En primer lugar, la empresa en la planificaron se fija unos objetivos “coste de la mala calidad” y define las acciones necesarias para alcanzarlos. Posteriormente, aplica el control de calidad durante el proceso de fabricación, tomando acciones cuando se aleja de los objetivos. A su vez aplica la mejora de la calidad sistemáticamente para reducir el nivel de coste de mala calidad.

Los 10 pasos de Juran para mejorar la calidad empiezan con despertar la conciencia en torno a las oportunidades de mejorar para establecer metas de mejoramiento. Es necesario organizarse para alcanzar esas metas impartiendo capacitación y llevando a cabo proyectos para la resolución de problemas. Se informa los progresos y se da el debido reconocimiento a cada persona.

Se comunican los resultados, siempre llevando un recuento del proceso para mantener el ímpetu haciendo que el mejoramiento manual sea parte integral de los sistemas y procesos habituales de la compañía. (Maldonado, 2013)

**Kaoru Ishikawa**

El doctor Kaoru Ishikawa, contribuyó en forma importante al desarrollo de la administración de la calidad en Japón. Él afirmó que la calidad es una filosofía revolucionaria de la administración que se caracteriza por las siguientes metas estratégicas: buscar la calidad antes que las utilidades, desarrolla el infinito potencial de los empleados mediante la educación, la delegación y el respaldo positivo.

Asimismo, Ishikawa afirmó que es necesario crear una orientación hacia el consumidor a largo plazo, tanto fuera como dentro de la organización y desarrollar un sistema en toda la compañía que hace que todos los empleados centren su atención en las implicaciones relacionadas con la calidad de cada decisión y acción, en todas las etapas del desarrollo del producto o el servicio, desde su diseño hasta la venta.

El profesor Kaoru Ishikawa señalaba que el primer paso del control total de calidad es conocer los requisitos de los consumidores. Para aplicar el control total de calidad se debe ofrecer educación continua para todos los miembros de la organización y aprovechar lo mejor de cada persona. (Maldonado, 2013)

**Kiyoshi Suzaki**

Una de las principales aportaciones de este autor es su teoría sobre la gestión visual, que destaca la importancia de la disponibilidad de la información necesaria para cada persona en su proceso de trabajo. Asimismo, definió un octavo tipo de despilfarro, el principal, a los siete de Taiichi Ohno, la no

utilización del recurso inteligente de todas las personas de la empresa. (Díaz, 2010)

“Cada una de las tareas de trabajo debe funcionar como una empresa, que incluye sus objetivos, planes, funciones y metas de cumplimiento de tal manera que cada funcionario es el gerente de su propia empresa y responde por ella”. (Mejía, 2012)

Cada uno de estos autores ha contribuido a la filosofía de la gestión total de la calidad, la misma que se enfoca en cinco puntos que se definirán en el desarrollo de esta investigación.

## 2.2 ENFOQUE AL CLIENTE

Un cliente “es una persona con necesidades y preocupaciones que, seguramente, no siempre tiene la razón, pero que siempre tiene que estar en primer lugar si un negocio quiere distinguirse por la calidad de su servicio.” (Albrecht & Bradford, 1998)

En la Gestión de Calidad Total el cliente es lo más importante, las organizaciones tienen que saber identificar quiénes son sus clientes, determinar sus necesidades y plasmarlo en el lenguaje de la empresa, para entregar un producto que genere valor al cliente y cree satisfacción. (Armendáriz, 2013)

Las organizaciones dependen de sus clientes y, por lo tanto, deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas (Cabo Salvador, s.f.) de manera que se logra su fidelidad y



confianza con la empresa, lo cual conlleva a que se den buenas referencias del producto o servicio y se aumenten de los ingresos y la participación en el mercado a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades.

El enfoque al cliente impulsa la comprensión del alcance completo de las necesidades y expectativas de los clientes en relación a los productos, condiciones de entrega, precio, seguridad de funcionamiento, entre otras. Esto incluye el establecimiento de objetivos y metas directamente ligados a estas necesidades y expectativas. (Cabo Salvador, s.f.)

Una organización puede no tener quejas, indicio de una relación decadente entre el cliente y la empresa, nadie se siente completamente satisfecho por un tiempo prolongado, o nunca nadie se ha preocupado por escuchar la voz del cliente. (Soin, 1997)

Es por esto que una organización enfocada al cliente, debe principalmente comprometerse con la investigación sobre las expectativas del cliente a través de estudios de mercado o encuestas, y medir la satisfacción del cliente y actuar sobre los resultados, para gestionar las relaciones con los mismos. Asimismo vincular los objetivos y metas de la empresa a las necesidades y expectativas del cliente, haciendo partícipe de éstas a todos los miembros de la organización.

Es importante obtener un equilibrio entre la satisfacción del cliente externo con la del cliente interno (personal de la empresa, dirección y proveedores). No se puede ofrecer un buen producto o servicio mediante la explotación o insatisfacción del cliente interno, esto sólo conduciría al fracaso a corto plazo. (Armendáriz, 2013)

La dirección debería establecer una organización orientada al cliente mediante la definición de sistemas y procesos claramente comprensibles, gestionables y mejorables, en lo que a eficacia y eficiencia se refiere, y asegurándose de una eficaz y eficiente operación y control de los procesos, así como de las medidas y datos utilizados para determinar el desempeño satisfactorio de la Organización. (Grupo KAIZEN, 2005)

Uno de los instrumentos de medida que más está siendo utilizado para medir la calidad percibida en el campo de los servicios es el SERVQUAL. El propósito inicial de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988) autores del SERVQUAL fue desarrollar una escala de múltiples *ítems*, con el objeto de medir la calidad del servicio, así como discutir sus propiedades y aplicaciones potenciales. (Medina, 2000)

Según este modelo, los contenidos de las dimensiones que medirían la percepción de la calidad de servicios son los siguientes:

**Tabla No. 1**

**Dimensiones y contenidos del modelo SERVQUAL**

<b>DIMENSIONES Y CONTENIDOS DEL MODELO SERVQUAL</b>	
<b>DIMENSIONES</b>	<b>CONTENIDOS QUE MIDE LA DIMENSIÓN</b>
<b>Fiabilidad</b>	Capacidad para prestar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
<b>Capacidad de respuesta</b>	Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
<b>Empatía</b>	Atención individualizada que prestan las organizaciones a sus consumidores.
<b>Seguridad</b>	Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.
<b>Tangibles</b>	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y material de comunicación.

**Fuente:** Ruiz de Maya & Grande Esteban, 2006

**Elaborado por:** Ximena Armas

Es importante considerar las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL descritas para la elaboración de encuestas que permitan medir la percepción de la calidad de los servicios que brindan las organizaciones.

## 2.3 PLANIFICACIÓN

En la actualidad, el mercado en general es altamente competitivo debido al desarrollo tecnológico, social, económico e intelectual. Por este motivo las empresas buscan planear y prepararse para el futuro, a través del planteamiento de estrategias para alcanzar sus metas y conseguir una ventaja en el mercado.

“Planear es prever y decidir hoy las acciones que nos pueden llevar desde el presente hasta un futuro deseable. No se trata de hacer predicciones del futuro sino de tomar decisiones pertinentes para que ese futuro ocurra.” (Orozco, 2006)

La planificación es la base que define los aspectos esenciales de funcionamiento de cada empresa, estableciendo objetivos y la labor que desarrolla cada una de sus partes integrantes para concretarlos.

Sin embargo, para simplificar el entendimiento de este concepto es posible reducirlo y aprenderlo simplemente como una “reflexión ordenada sobre un futuro deseado”. (Aramayo & Candia, s.f.)

“La planificación radica en promover un desempeño eficaz de las personas, hacer uso racional de los recursos existentes, solucionar problemas, conseguir objetivos,

afrontar cambios y reducir la incertidumbre de toma de decisiones.”(Rojas & Medina, 2012) El concepto de estrategia, hace referencia a definir objetivos y sus tácticas que permitirán seleccionar las actividades prioritarias para el mejoramiento de la organización y aprovechar las ventajas que aparezcan relacionadas con su actividad. (Orozco, 2006)

La planificación estratégica abarca los valores organizacionales, a partir de ellos se establece la misión y visión para determinar los objetivos de la empresa. Para desarrollar la planificación es necesario realizar un análisis FODA.

El análisis FODA es un instrumento de planificación estratégica que puede utilizarse para identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la organización (factores internos), así como las oportunidades y amenazas (factores externos). Es una técnica sencilla, que puede emplearse como instrumento del libre intercambio de ideas para ayudar a presentar un panorama de la situación actual. El proceso de realización de un análisis FODA ayuda a conseguir una comprensión común de la “realidad” entre un grupo de personas de una determinada organización. De esa manera, resulta más fácil comprender e identificar los objetivos y necesidades fundamentales de fortalecimiento de capacidad, así como las posibles soluciones. (Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, 2007)

Un análisis FODA consta de dos partes: un estudio de la situación interna (fortalezas y debilidades) que determina las capacidades que distinguen a la empresa de su competencia; y el estudio externo (oportunidades y amenazas) para establecer la

posición actual de la organización en el mercado, tomando en cuenta factores económicos, sociales, políticos, tecnológicos y ambientales.

A partir de la realización del análisis FODA, se procederá a establecer la misión y visión de la empresa. La misión de una organización es una frase concisa, con foco “interno”, de la razón de la existencia de la organización, su propósito básico hacia el que apuntan sus actividades, y los valores que guían las actividades de sus empleados. La visión describe las metas de mediano y largo plazo. La visión es “externa”, orientada al mercado, y debería expresar de una manera colorida y visionaria cómo quiere la organización ser percibida por el mundo. La misión está vinculada con los valores centrales. También describen cómo competir y generar valor al cliente. (Ruiz, Guzmán, & De la Rosa, s.f.)

Una vez definidas la misión y visión que serán la justificación, tanto de la existencia como de las actividades que realice la organización, y considerando la información obtenida de los análisis del ambiente externo e interno de la organización, se tienen las bases para la definición de los objetivos que permitirán lograr concretar la visión considerando los antecedentes provenientes del proceso de diagnóstico. A través de estos objetivos serán operacionalizadas en hechos concretos las ideas especificadas anteriormente, lo que permitirá diseñar la realización de actividades concretas con plazos y recursos específicos, de tal manera de darle sentido al accionar organizacional. (Aramayo & Candia, s.f.)

Los objetivos son los resultados preestablecidos, más o menos alejados en el tiempo, que pretendemos alcanzar con nuestra propia acción. (Zerilli, 1992). Determinan los

resultados finales deseados y nos dicen exactamente dónde estamos y dónde queremos estar en un determinado momento. (Kaufman, 1987)

La planificación es una herramienta que permite decidir cómo optimizar los recursos, ayuda a decidir sobre la priorización de objetivos y necesidades, para seleccionar el método más adecuado para efectuar una intervención de calidad.

## 2.4 PROCESOS

ISO 9000 define a un proceso como: el conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (Norma Internacional ISO 9000, 2005)

Una segunda definición de proceso sería: conjunto lógico de actividades relacionadas y conectadas que toma entradas de proveedores, les añade valor y produce unas salidas para sus clientes. (Heredia, 2001)

Por “actividad” se entiende el conjunto de tareas necesarias para la obtención de un resultado. (Pérez, 2010)

### **Elementos de un proceso**

Todo proceso tiene los siguientes elementos:

- **Input:** “Producto” que proviene de un suministrador interno o externo. Es la salida de otro un “proceso del proveedor” o “del cliente”.

- **Secuencia de actividades:** Representa la transformación de los insumos con medios y recursos humanos competentes con determinados requisitos para ejecutarlas actividades siempre de manera correcta; un método de trabajo o procedimiento de calidad.
- **Output:** “Producto” que va destinado a un cliente/usuario interno o externo. El output final de los procesos de la cadena de valor es el input o entrada para un proceso del cliente. (Pérez, 2010)

### **Factores de un proceso**

- **Personas:** Un responsable y los miembros del equipo de proceso, todas ellas con los conocimientos, habilidades y competencias apropiados.
- **Materiales:** En el caso de productos son materias primas, en el caso de servicios es información con características necesarias y adecuadas para su uso.
- **Recursos físicos:** Instalaciones, maquinaria, hardware, software que han de estar siempre en adecuadas condiciones de uso. (Pérez, 2010)
- **Métodos/Planificación del proceso:** Procedimiento o descripción de la forma de utilizar los recursos, quién hace qué, cuándo y en ocasiones el cómo.
- **Medio ambiente:** Entorno en que se desarrolla el proceso.

Todos los factores descritos anteriormente son imprescindibles para que se lleven a cabo los procesos de la organización.

## **Clasificación de procesos**

Una manera de clasificar a los procesos es tomando en cuenta la influencia en la satisfacción de los clientes, costos, estrategia, imagen corporativa. Con base en lo anterior, se los clasifica en:

- **Procesos Estratégicos y Gobernantes:** Permiten definir estrategias y objetivos de la organización, además intervienen en su visión. Están relacionados con la dirección y el largo plazo, y son fundamentalmente procesos de planificación. (Granero & Sánchez, 2005)
- **Procesos cadena de valor u operativos:** Combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme a los requisitos del cliente, aportando en consecuencia un alto valor añadido. Estos procesos son los principales responsables de conseguir los objetivos de la empresa. (Pérez, 2010)

Añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Componen la cadena del valor de la organización. También, pueden considerarse procesos clave aquellos que, aunque no añadan valor al cliente, consuman muchos recursos. Además intervienen en la misión, pero no necesariamente en la visión de la organización. (Peteiro, 2005)



- **Procesos de Apoyo:** Estos procesos no intervienen en la visión ni en la misión de la organización. Son los que proporcionan las personas y los recursos necesarios por el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos (Pérez, 2010) como procesos: administrativos, financieros, tecnología, talento humano, entre otros.

### **Gestión por procesos**

La calidad de los productos y servicios de una empresa es determinada por los procesos que los crean. Si la cadena de procesos es eficiente y eficaz el resultado también será eficiente y efectivo. “La calidad del proceso es más que la calidad del producto: la calidad del proceso es el medio, la calidad del producto es uno de sus resultados (eficacia); los otros son la mejora de la eficiencia (reducción de costes y tiempos) y la flexibilidad (capacidad para adaptarse a los cambios). La gestión de procesos es un enfoque que persigue mejorar la calidad de los procesos e integrar las distintas funciones de la empresa.” (Heredia, 2001)

Actualmente, la gestión de la calidad en las empresas se basa en la identificación y control de los distintos procesos que afectan a la calidad. Se propone una estructura dinámica que se basa en la comunicación, dejando de lado la estructura vertical por funciones tradicional en las empresas.

El propósito final de la gestión por procesos es asegurar que éstos se lleven a cabo de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes

interesadas, es decir clientes internos y externos, accionistas, proveedores y la sociedad en general.

### **Pasos para el diseño del sistema de gestión por procesos**

Lo primero que se debe hacer para proceder al levantamiento de los procesos es recorrer todas las secciones de la empresa, para entrevistar a cada persona involucrada y revisar cuales son los procedimientos que se realizan y documentarlos.

### **Identificación de procesos**

En este paso la organización puede recurrir a diferentes herramientas, entre ellas alguna de las siguientes técnicas para recopilar información:

- Lluvia de ideas
- Dinámicas en equipo de trabajo
- Entrevistas con los empleados
- Observación directa

El objetivo principal es identificar y conseguir un listado de todos los procesos y actividades que se realicen en la organización, conociendo los usuarios, bienes y/o servicios que requieren, describir quiénes y cuántos son los empleados que intervienen en ellos y la manera en que se relacionan los procesos. El procedimiento para la empresa caso de estudio es visitar a todos los departamentos, conversar con

las personas encargadas cada proceso y explicar lo que se va a ejecutar, de manera que se pueda obtener su máxima colaboración durante la entrevista.

Para seleccionar que procesos deben formar parte de la estructura de procesos se debe reflexionar sobre las actividades que se desarrollan dentro de los mismos, y para ello se considera: influencia en la satisfacción del cliente, impacto en la calidad del producto y/o servicio, influencia en los lineamientos estratégicos, cumplimiento con disposiciones legales, riesgos económicos y utilización de recursos. (Beltrán, 2004)

### **Mapa de procesos**

Generalmente, la identificación de los procesos se plasma en un documento denominado “mapa de procesos”, en el que se representan de manera gráfica la relación de los distintos procesos de la empresa. Se plasma una visión general del sistema, con los procesos que componen el sistema y sus relaciones.

### **Levantamiento de la información**

Para el levantamiento de procesos es necesaria la diagramación de éstos a nivel de actividades mediante diagramas de flujo.

Existen diversas formas de representar la interrelación de los procesos dentro de una organización, pero antes de hacer dicha representación, lo más recomendable es aplicar el enfoque por procesos, utilizando el principio de aplicar un pensamiento de “derecha a izquierda”, es decir, de identificar

primero los clientes, los productos, los requisitos que el cliente exige y con esto identificar los procesos que se requieren para producir los bienes y/o servicios. Lo anterior se debe hacer en perfecta coherencia con la misión de la empresa. (Córdoba, 2008)

Las actividades constituyen la parte más importante de los diagramas de flujo. Para esto se identifican los procesos críticos de la empresa, la forma más efectiva para realizar esta labor consiste en que cada responsable o líder del proceso prepare una lista de las actividades que realiza el mismo, los procesos en los que se halle involucrado y a continuación la persona que esté levantando los procesos, elimine duplicaciones.

En general este es un buen punto desde el cual puede darse comienzo al análisis del proceso. Sin embargo, para una mayor comprensión, será necesario llevar a cabo reuniones grupales para descomponer los procesos completos en sus correspondientes subprocesos. (Harrington, 1992)

Es necesario realizar una revisión del alcance y los límites de cada proceso, para identificar entradas, salidas, responsables y la información que debe o no incluirse.

### **Diagrama de flujo**

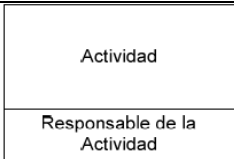
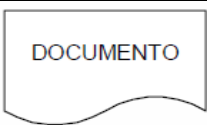

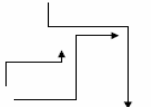
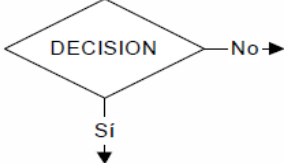
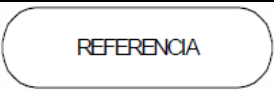


Es una representación gráfica de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos utilizados usualmente. (Verdoy, Mahiques, & Sagasta, 2006).

El objetivo es proporcionar una visión sencilla y rápida del proceso, permitiendo una mejor comprensión al presentar la información de una manera ordenada y breve.

Los símbolos estandarizados que podrían utilizarse para su presentación gráfica a través de diagramas de flujo son los siguientes:

**Tabla No. 2**

**Símbolos estandarizados para el diagrama de flujo**

<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>
	Símbolo utilizado para la redacción concisa de una actividad específica dentro del proceso; en su parte inferior se identifica al cargo responsable de la ejecución de la actividad, o se podría simplificar este símbolo a través de diseño del formato de presentación.
	Forma utilizada en los diagramas de flujo para identificar: la documentación insumo para el proceso, cuando se encuentra al lado izquierdo de una actividad; y la documentación producto o resultante del proceso, si se encuentra al lado derecho de una actividad.
	Diagrama utilizado para representar a la entidad externa o interna proveedora de insumos, si se encuentra al lado izquierdo de un documento; o a su vez, a la entidad externa o interna beneficiaria (cliente) de un producto o proceso, si se encuentra al lado derecho de un documento.
	Líneas de dirección, que muestran el camino por el que transita la información para la consecución del proceso.
	Gráfico utilizado en el diagrama de flujo para representar una decisión después de la cual, se podrán tomar dos caminos para la finalización del proceso.
	Referencia: conector utilizado para señalar la relación o la continuación de las actividades en otro proceso específico.
	Indica la continuidad de la secuencia de actividades del proceso dentro una misma hoja o en otra, cuando, por cuestiones de espacio de graficación, el proceso debe "romperse".
	Simbología utilizada para identificar la finalización de una secuencia lógica de actividades que se constituyen en un proceso.

**Fuente:** Brunner, 2009

**Elaborado por:** Ximena Armas

## Descripción de procesos

Para comprender mejor los diagramas de flujo y definir con mayor precisión y claridad los procesos, se recomienda que el procedimiento incluya los siguientes apartados:

- **Propósito:** Se indica el motivo de la ejecución del proceso, su función u objetivo dentro de la organización.
- **Alcance:** Define los límites del proceso, con qué actividad empieza y con qué termina el proceso.
- **Responsables:** Son los cargos que lideran la ejecución de las actividades dentro del proceso. Se consideran los cargos y no los nombres de las personas.
- **Definiciones:** Descripción de los términos propios del proceso, para facilitar su entendimiento.
- **Políticas:** Lineamientos que rigen el proceso.
- **Indicadores:** Se presentan a través de una variable o fórmula que relaciona varias variables y permiten valorar condiciones entre estándares establecidos. Los resultados de los cálculos ayudan a visualizar la manera en que funciona el proceso y tomar decisiones para mejorarlo.

- **Diagrama de flujo:** Representación gráfica del proceso, según simbología descrita en la **Tabla 2**.

La importancia de un enfoque por procesos radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

## 2.5 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL

El enfoque de Gestión de la Calidad Total requiere la participación total de los miembros de la organización. Este principio se caracteriza por la atención a las personas, y supone que los directivos y empleados, sea cual sea su nivel jerárquico, van a estar bien informados de los objetivos y políticas desarrolladas por la empresa en materia de calidad, y van a estar motivados para participar activamente en su cumplimiento. (Gómez, 2010)

La aplicación de este principio es compleja, debido a que está ligada a objetivos estratégicos, compromiso de la dirección, liderazgo, recursos necesarios, clima laboral, entre otros.

Los empleados construyen y ejecutan los procesos, es por eso que ellos pueden comprender como se pueden desarrollar de mejor manera ciertas actividades. Es importante motivar su participación, para aprovechar toda su capacidad para satisfacer las demandas del cliente.

Se debe destacar que un personal motivado, comprometido y orgulloso de formar parte de la organización, se sentirá valorado por su trabajo y satisfecho con el mismo, que lo lleva a buscar oportunidades para aumentar sus conocimientos y experiencia así como de oportunidades de mejora.

La aplicación de este principio promueve la comprensión de la importancia de cada puesto y cómo contribuye en la organización, además crea conciencia de las competencias y la responsabilidad en la resolución de problemas. El personal compartirá conocimientos y su experiencia abiertamente en equipos y grupos para mejorar continuamente los procesos.

Una forma de involucrar al personal en la participación y mejora de la empresa es a través de círculos de calidad. Cada organización determina el esquema de un círculo de calidad para adaptarlo a sus necesidades concretas, pero existen características comunes que lo definen: grupo de entre tres y quince personas, que generalmente trabajan en una misma área y se reúnen periódicamente en sesiones cortas de una hora por semana voluntariamente.

El círculo de calidad tiene un líder que puede ser impuesto o elegido por el grupo, y puede coincidir o no en la persona del supervisor o encargado, además un facilitador que normalmente es un miembro de la dirección, especialmente preparado para formar a los miembros del grupo. (Figueroa & Frutos, s.f.)

El objetivo principal del círculo de calidad es identificar, analizar y proponer soluciones a problemas relacionados con el trabajo, que la dirección decidirá si las



aplica o no. Estas soluciones están dirigidas principalmente al aumento de la productividad, la calidad del servicio, la participación de empleados y la mejora del trabajo.

Otra herramienta que ayuda a contar con la participación de los miembros de la organización es la implantación de un sistema de sugerencias, que pueden ser individuales o en grupo. Se formaliza un método mediante el cual se recogen ideas de todos los empleados. El objetivo principal es considerar ideas sobre la modificación de actividades o procesos, que generen un ahorro significativo al ser aplicadas.

### **2.5.1 Estructura Organizacional**

La estructura de una empresa se puede definir como el sistema resultante del reparto de responsabilidades y relaciones entre puestos de trabajo. Para que una empresa funcione correctamente debe disponer de una estructura adecuada además de que por esta estructura debe fluir la información precisa.

“De este modo, la estructura de la empresa es como el esqueleto o soporte del sistema de información necesario para la gestión y el control del funcionamiento de la empresa.” (Editorial Vértice, 2008)

Un organigrama es la representación gráfica y esquemática de la estructura organizacional en la que se muestran las relaciones que guardan entre si los órganos que la componen. La finalidad del

organigrama es proporcionar información por medio de representaciones gráficas de los aspectos fundamentales de los cuales se conforma la estructura organizacional, permitiendo entender en lo general la relación e integración de los elementos que la conforman. (Cruz, 2012)

Uno de los elementos importantes en la Gestión Total de la Calidad es la participación del cliente interno, que se define como aquel miembro de la organización, que recibe el resultado de un proceso anterior, llevado a cabo en la misma organización, a la que podemos concebir como integrada por una red interna de proveedores y clientes.

Toda persona interviene en un proceso generador de resultados, que son entregados a un cliente. Si éste se encuentra en la misma organización (cliente interno), utilizará los productos resultantes del proceso anterior como entrada (recursos) para su propio proceso. A su vez, éste último elaborará las salidas oportunas (productos) que serán utilizadas por otro cliente interno, o que llegarán hasta el mercado, dirigidas a clientes externos. La idea de Calidad, expresada como satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente, es de aplicación en este esquema proveedor – cliente interno. El proveedor interno deberá satisfacer las necesidades de su cliente interno, de igual modo que la organización deberá satisfacer a sus clientes externos. (Aiteco Consultores, s.f.)

Al adoptar un enfoque de gestión por procesos, no se elimina la estructura de departamentos de la organización pero se concentra la atención en el resultado

de cada proceso y en la manera en que éstos aportan valor al cliente. (AEC, s.f.)

## 2.6 MEJORAMIENTO CONTINUO

El TQM es impulsado por el entendimiento de que no hay mercado consumidor que continúe operando en el mismo nivel de demanda cada año. A medida que el ciclo económico se mueve a través de subidas y bajadas, los clientes cambian de preferencia y los ingresos cambian, las empresas deben estar dispuestas a adaptarse a estos cambios para asegurar el TQM de sus productos y servicios. Optimizar los procesos para reducir costos, la búsqueda de materias primas baratas o reducción de los costos laborales son formas en que las empresas pueden mejorar los procesos para seguir siendo competitivos. (Vitez, s.f.)

El mejoramiento continuo, basado en un concepto japonés llamado *kaizen*, es una filosofía que consiste en buscar continuamente la forma de mejorar los procesos.

Las bases de la filosofía del mejoramiento continuo son las convicciones de que prácticamente cualquier aspecto de una operación puede mejorar y que las personas que participan más de cerca en una operación están en la mejor situación para identificar qué cambios se deben hacer en ella. La idea no es esperar hasta que se produzca un gran problema para decidirse a actuar. (Krajewsk & Ritzman, 2000)

El mejoramiento continuo se refiere a cambios para adoptar cualquiera de varias formas: aumentar el valor para el cliente a través de productos y servicios nuevos y mejorados; reducir los errores, defectos, desperdicios y sus costos relacionados; aumentar la productividad y la eficiencia en el uso de los recursos; y mejorar la capacidad de respuesta y el desempeño del tiempo del ciclo para procesos, como resolver las quejas de los clientes o la introducción de nuevos productos. (Evans & Lindsay, 2008)

### 3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Este trabajo se basó en una investigación tipo exploratoria, mediante la cual se pudo determinar cómo se gestionan los procesos en el laboratorio caso del estudio, a través de una observación directa. Asimismo, se realizó una investigación descriptiva que se basó en entrevistas al personal involucrado en los procesos de la cadena de valor.

Se utilizó, adicionalmente, revisión bibliográfica de diferentes fuentes que incluyeron: libros, recursos electrónicos y documentación por parte del laboratorio clínico.

Como resultado, se presenta el análisis de la situación actual, donde se describen aspectos relacionados con la gestión del laboratorio como: sus clientes internos y externos, planificación, enfoque por procesos, entre otros.

#### 3.1 ENFOQUE AL CLIENTE

Los clientes principales del laboratorio clínico caso de estudio son empresas y entidades educativas, hospitales y clínicas, otros laboratorios y clientes frecuentes. Éstos corresponden al mercado objetivo al que se enfoca siempre la organización. La atención a los clientes, inicia con una solicitud verbal por el paciente o escrita en la Solicitud de Examen del médico u otra institución, y se realizará siempre y cuando conste en la Lista de Exámenes del Laboratorio descritos en el **Anexo 1** de este trabajo. El laboratorio genera una Hoja de Pedido con base a estos requisitos.

Como valor agregado, los médicos del laboratorio caso de estudio, cuando se requiere, proporcionan asesoramiento sobre la elección de los análisis, metodologías, frecuencia de repetición, tipo de muestra requerida e interpretación de los resultados de los análisis. La interpretación de los resultados se evidencia en el Informe de Laboratorio que es el producto final que se entrega al cliente.

El laboratorio caso de estudio brinda a los clientes instalaciones apropiadas para realizar los análisis, para la toma de muestra y la recepción del paciente. La atención se brinda con personal competente; y los Coordinadores de las Áreas Analíticas son especialistas y con experiencia. Los equipos están calibrados y mantenidos y los reactivos que se utilizan cumplen con las especificaciones adecuadas para realizar los análisis en las muestras correctamente identificadas.

Se ofrece un servicio rápido y amable, además las instalaciones son cómodas, limpias y se ofrece servicio de estacionamiento. Los análisis se realizan en las instalaciones del laboratorio en un horario de atención que se adapta a los clientes. Adicionalmente, a los pacientes pediátricos se realiza toma de muestra por parte de flebotomistas especializados o con experiencia de más de 3 años y además se les entrega un globo, certificado de valentía, refrigerio y/o un curita pediátrico en la herida, de acuerdo al presupuesto mensual de contabilidad.

A continuación se nombran las principales necesidades que se han identificado en los clientes a través de las sugerencias recibidas, y que se están implementando para satisfacer a todos los clientes:

- **Empresas y Entidades Educativas:**

- Descuento preferencial y crédito de quince días.
- Toma y recepción de muestras en el lugar que la institución necesite.
- Entrega de envases para exámenes de heces y orina sin ningún costo.
- Certificados de Salud Ocupacional otorgado por el Ministerio de Salud Pública.
- Asesoría antes y después de los análisis.
- Capacitación en temas de salud que solicite cada empresa.
- Envío de resultados a correo electrónico y facilidad de descargarlos a través de la página web del laboratorio.

- **Hospitales, clínicas y Laboratorios:**

- Descuento preferencial y crédito de 30 días.
- Asesoría antes y después de los análisis.
- Capacitación en Pre análisis.
- Capacitación en Bioseguridad.
- Ventanilla de atención exclusiva.
- Entrega de resultados vía fax y correo electrónico para exámenes urgentes.
- Entrega de reportes impresos en el lugar del laboratorio remitente.

- **Clientes frecuentes:**

- Envío de resultados a correo electrónico y facilidad de descargarlos a través de la página web del laboratorio.
- Entrega de envases para exámenes de heces y orina sin ningún costo.
- Tarjeta de cliente frecuente que permita aplicar a descuento preferencial.

- Envío de información importante relacionada a temas de salud, a través de correo electrónico.

Las necesidades descritas anteriormente se obtuvieron a través de sugerencias realizadas por clientes del laboratorio a través de sugerencias recibidas en breves entrevistas y encuestas realizadas.

### 3.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA EMPRESA

El laboratorio clínico cuenta con una planificación estratégica, realizada en el año para el período 2012-2016 con la dirección de Gerencia General el apoyo de cada uno de los jefes de cada área descrita en el organigrama. Es evaluada a través del cumplimiento del POA cada inicio de año.

La planificación estratégica del laboratorio caso de estudio tiene los siguientes elementos: valores, misión, visión y objetivos estratégicos que se citan a continuación:

#### **VALORES**

- Cumplimiento: Nuestro compromiso absoluto con clientes, colaboradores, organismos de control, proveedores y comunidad de cumplir con nuestras obligaciones, compromisos y metas establecidas.



- Puntualidad: Mantendremos una actitud de respeto a nuestro tiempo y al de los demás, cumpliendo con nuestras actividades y responsabilidades en el período justo, con el cuidado y diligencia que estas demandan.
- Honestidad: Conservaremos un comportamiento cabal en todos los ámbitos de nuestra actividad dentro y fuera de la Empresa, mostrando respeto, imparcialidad, sinceridad y apego a las reglas establecidas.
- Compromiso: Utilizaremos al máximo nuestras capacidades para sacar adelante todo lo que se nos ha confiado, inclusive más allá de las responsabilidades o límites establecidos.
- Trabajo en equipo: Propenderemos a alcanzar las metas organizacionales a través de verdaderos equipos de trabajo, en los que prevalezca: el compromiso, la confianza y la responsabilidad por los retos propuestos y los objetivos individuales.
- Responsabilidad Social: Nuestras decisiones de actuar o abstenernos, estarán orientadas a obtener un impacto positivo entre nuestros colaboradores, la sociedad y el medio ambiente.

## **MISIÓN**

La misión de la empresa consiste en: *Servir a la comunidad con análisis clínico e investigación, siempre con base en estándares de calidad, tecnología y mejora continua.*

## VISIÓN

Como visión de la organización se planea: *Ser un referente a nivel nacional e internacional en análisis clínicos e investigación, manteniendo estándares de calidad, para satisfacer la necesidad de nuestros clientes.*

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y DE CALIDAD PARA EL 2016

Hasta la fecha de este trabajo la gerencia del laboratorio realizó una matriz de alineamiento horizontal, en la que se especifican los objetivos estratégicos para el siguiente año y las acciones que se tomarán para llevarlos a cabo. Esta matriz se aprecia en el **Anexo 2**.

Asimismo, se establecieron tres objetivos de calidad para el 2016, que son los siguientes:

1. Sistematizar y mejorar el Sistema Contable a fin de mejorar la eficacia en la facturación, reportes financieros, con estadísticas para facilitar el análisis.
2. Obtener la Certificación ISO 9001:2008, otorgada por una empresa certificadora, a fin de avalar la calidad de nuestro servicio de laboratorio clínico.
3. Incrementar el número de laboratorios o instituciones referentes de 20 a 25.

### **Planes de acción**

Con base en los objetivos estratégicos y de las estrategias definidas para cada uno de ellos, todas las áreas de la empresa, hasta el 30 de noviembre de cada año, presentarán el plan de acción o plan de trabajo de su área. Para ello se establecen los siguientes parámetros:

La Gerencia, será el encargado de organizar talleres de planificación, con la participación, en lo posible, de todos los directivos de cada área.

La planificación se orientará a incluir actividades que aporten al cumplimiento de los objetivos estratégico, enmarcados en las estrategias definidas.

En el Plan de Acción se debe incluir únicamente metas que sean alcanzables, realizables, financiables y que cuenten con el cronograma respectivo y su presupuesto.

Cada mes, con base en los indicadores de gestión definidos para cada objetivo estratégico, se realizará el seguimiento y control de los planes de acción, debiéndose planificar hasta mediados de diciembre de cada año, la evaluación final del plan, la retroalimentación de las metas alcanzadas y la presentación de los planes para el siguiente año.

En el **Anexo 3** se presenta el desarrollo de acciones a seguir por cada objetivo estratégico, con el fin de cumplir con la Planeación Estratégica del laboratorio.

### 3.3 PROCESOS

Actualmente la empresa no cuenta con información documentada sobre los procesos que llevan a cabo. Todos se realizan con base en el razonamiento de los empleados que ejecutan las tareas.

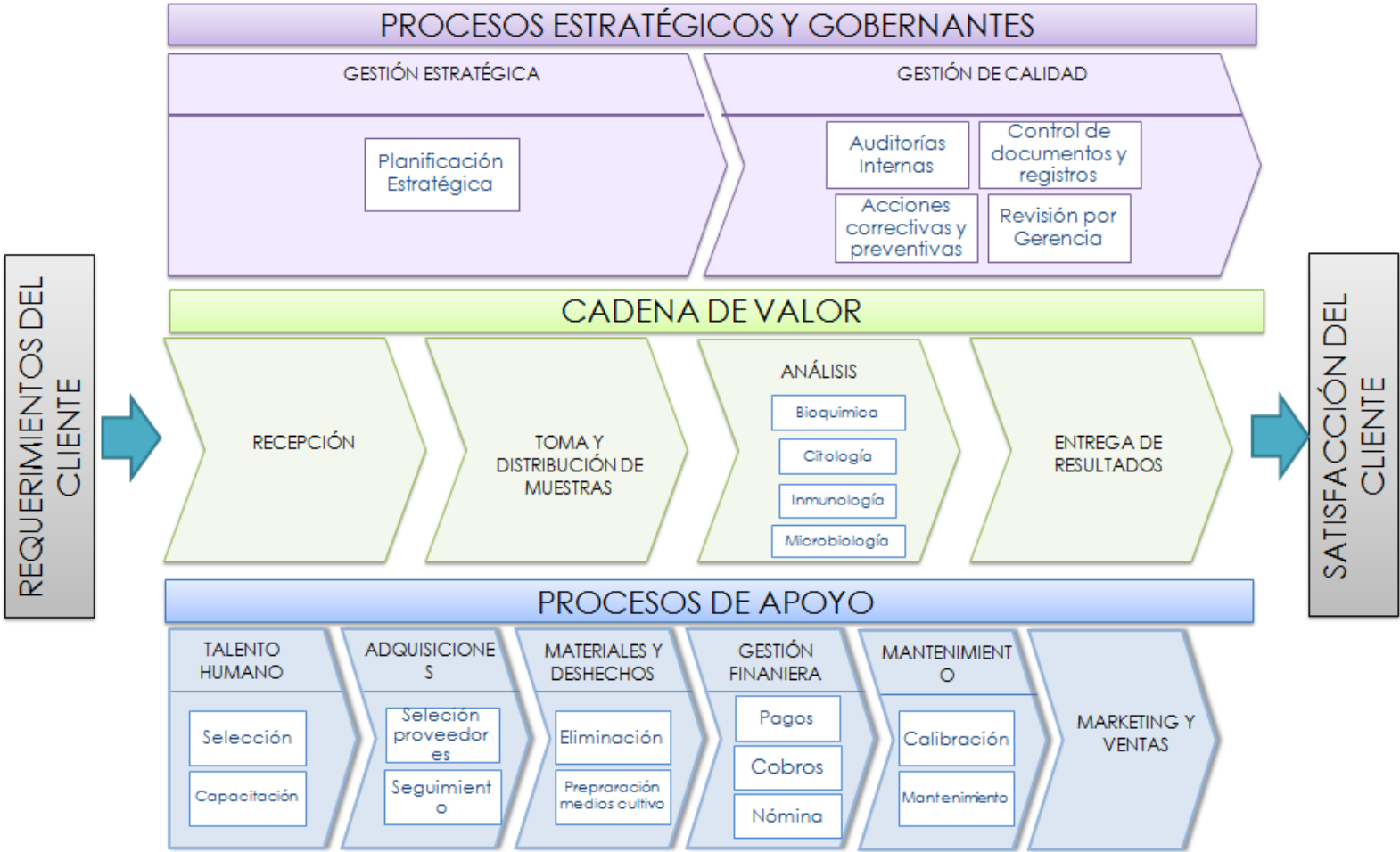
El laboratorio cuenta con el sistema informático integral SMART LAB, el mismo que es utilizado para administrar la información referente a clientes, facturas, resultados, entre otros. Cada usuario del sistema posee su código de acceso, el sistema genera automáticamente un respaldo diario y adicionalmente, cada quince días se genera un respaldo en CD.

Se manejan pocos formatos, el más importante que se ha establecido por la gerencia del laboratorio es el formato de los informes del laboratorio que se genera mediante el sistema SMART LAB. Es importante indicar que se manejan instructivos para el análisis, estos son manuales y/o insertos de cada área.

A continuación se muestra el mapa de procesos actual, levantado en el laboratorio clínico:

Figura No. 1

Mapa de procesos actual



Fuente: Investigación realizada  
Elaborado por: Ximena Armas

### 3.4 PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL

Uno de los elementos principales de la gestión total de la calidad es la participación del cliente interno. El laboratorio clínico implementó en desde enero de 2015 un programa de sugerencias de empleados, con la finalidad de fomentar la participación de todos los miembros de la organización generando sugerencias que mejoren las tareas y actividades que se desarrollan a diario.

El programa de sugerencias se aplica en las áreas operativas del laboratorio, es decir se refieren a temas de atención al cliente, sistemas y procesos, diseño de productos y servicios, herramientas, infraestructura, entre otros. No se incluyen aspectos referentes a quejas personales, sueldos o políticas de manejo de personal. Si una sugerencia es aprobada por gerencia general, se la implementa y se recompensa a la persona que identificó el problema y la solución.

#### **Cultura Organizacional**

Un pilar fundamental para el laboratorio son las personas. Se cuenta con un organigrama, y descripciones de los puestos de trabajo o perfiles de puestos que definen las responsabilidades, autoridad y competencia de todo el personal. Es política del laboratorio cumplir con el organigrama y con las descripciones de puesto de trabajo.

Se ha establecido un Plan de Capacitación Anual disponible al personal a todos los niveles. El personal es parte de un programa de desarrollo profesional regular según lo presentado en el plan de capacitación.

La competencia de cada persona para realizar las tareas asignadas se evalúa por primera vez a los tres meses y en forma anual a todo el personal. La nueva formación y la re-evaluación se realizan cuando sea necesario. Estas evaluaciones se efectúan a través de evaluaciones de desempeño.

El personal médico es el que emite comentarios profesionales con referencia a los análisis y tiene conocimientos previos en las prácticas y las teorías aplicables, así como experiencia reciente.

Todo el personal respeta la confidencialidad de la información sobre los pacientes conforme lo demostrado en las Actas de Compromiso, que hacen referencia a que el personal conoce las funciones y responsabilidades relativas a su cargo y se compromete a cumplir cabalmente las mismas. Declaran en dicha acta también que en sus actividades no interferirán religión, estrato socioeconómico, credo político, nacionalidad, género, grupo étnico, ni serán influenciadas por ningún posible conflicto de interés de cualquier naturaleza que impida el correcto desenvolvimiento en su trabajo. Además, se comprometen a guardar absoluta reserva y confidencialidad de toda aquella información relacionada con los pacientes y el laboratorio.

En lo referente a uniformes, el laboratorio entrega al personal desde el primer día de trabajo todos los implementos necesarios según normas de bioseguridad, debido a que su correcto uso es obligatorio.

## **Estructura Organizacional**

El laboratorio clínico caso de estudio es una empresa organizada jerárquicamente, ésta cuenta con cuarenta colaboradores, que están distribuidos en los siguientes departamentos:

- **Estratégico:** conformado por el Director General, Gerente General, Auditores y Asesores (legales). Su objetivo es direccionar en forma estratégica y visionaria al laboratorio a fin de cumplir con su misión y garantizar el logro de la visión.
- **Jefatura Administrativa:** conformada por el área de desarrollo organizacional, área administrativa y área de adquisiciones. Cada área cuenta con un coordinador y asistente. El área administrativa cuenta con una secretaria, mensajero, chofer y auxiliar de limpieza. Uno de sus objetivos principales es satisfacer las necesidades del laboratorio con materiales, insumos y servicios de excelente calidad a precios razonables para otorgar todas las herramientas adecuadas para un trabajo de calidad.
- **Jefatura Financiera:** conformada por el Contador General y un asistente contable. Su objetivo es gestionar los recursos financieros mediante un correcto presupuesto y contabilización de las fuentes y usos del capital con la finalidad de realizar la actividad diaria de manera rentable.
- **Jefatura de Talento Humano:** cuenta con un Coordinador de Talento Humano y Coordinador de Salud y seguridad ocupacional y medio ambiente (SSOMA),



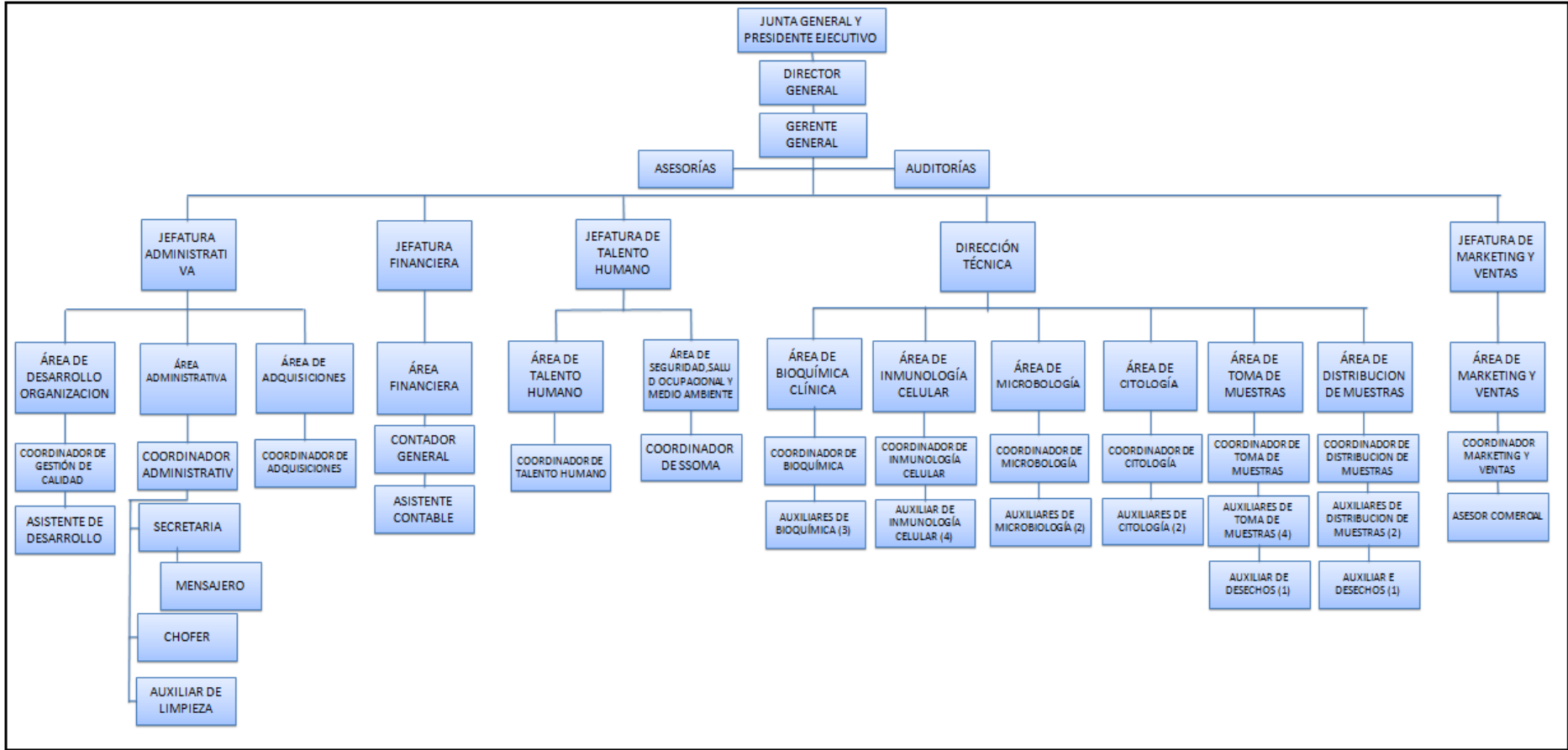
cada área con un asistente. Este departamento busca proveer al laboratorio de personal competente, capacitado y formado a través de seminarios, talleres o capacitaciones, con el fin de contar con personal comprometido y apto para desempeñar sus actividades en un ambiente laboral agradable.

- Dirección Técnica: abarca las seis áreas de análisis, toma y distribución de muestras; cada una cuenta con un coordinador y al menos dos auxiliares. Las áreas son: Bioquímica, Citología, Microbiología, Inmunología. Su objetivo es analizar las muestras recibidas con la finalidad de generar resultados confiables y seguros para ser transcritos.
- Jefatura de Marketing y Ventas: El área cuenta con un Coordinador y un Asesor Comercial. Busca difundir los servicios y novedades del laboratorio a través de promociones, publicidades y propagandas para incrementar el número de ventas e ingresos.

Esta distribución se puede apreciar en el organigrama que se muestra en la **Figura No. 2:**

Figura No. 2

Organigrama del laboratorio clínico



Fuente: Investigación realizada  
Elaborado por: Ximena Armas

Como resultado del análisis de la situación actual del laboratorio caso de estudio, se puede indicar que los principales hallazgos y fortalezas de la organización son: ésta cuenta con una planificación estratégica, además se están tomando medidas para cubrir las necesidades de cada grupo de clientes a los que se enfoca. En cuanto al cliente interno, se evidencia que existe una estructura y políticas establecidas, además se tiene identificada la función que cumple cada departamento.

En cuanto a la principal debilidad encontrada en el diagnóstico de la situación actual del laboratorio, se encuentra la falta de un enfoque por procesos para gestionar la calidad. Asimismo, es necesario modificar el mapa de procesos para que cumpla los requerimientos de la gestión de la calidad, debido a que es necesario que la organización se enfoque también en un proceso de post ventas dentro y marketing de su cadena de valor.

#### **4. PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

Con base en los conceptos descritos en los dos primeros capítulos y el diagnóstico de fortalezas y debilidades descrito en el capítulo tres de este trabajo, se desarrollan y proponen mejoras a las debilidades encontradas.

##### **4.1 ENFOQUE AL CLIENTE**

En el laboratorio caso de estudio, no ha sido siempre una prioridad medir la satisfacción del cliente. Las últimas encuestas que se aplicaron fueron en el año 2013, y desde esa fecha no se ha designado un responsable de este tema y no se ha realizado el análisis de los resultados.

Por esta razón, se propone implementar una encuesta de satisfacción al cliente externo, la misma que será realizada siempre al momento de la entrega de resultados. De esta manera se podrá determinar la percepción de los clientes en cuanto al cumplimiento de sus requisitos, expectativas y necesidades.

La encuesta busca medir el grado de satisfacción del cliente donde hay interacción con los pacientes. Se toma en cuenta las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL descritas en el capítulo dos. El formato de la encuesta consta en el **Anexo 4** y evalúa en su primer ítem el factor “capacidad de respuesta”, la pregunta dos pretende

identificar la fiabilidad, además los tangibles y la empatía constan en el tercer ítem. Por último el factor seguridad se evalúa en los ítems desde cuatro a y siete.

Esta encuesta se aplicará al iniciar el proceso de implementación del sistema de gestión, de esta manera se crea una línea base y posteriormente deben consolidarse los resultados cada seis meses.

## 4.2 SISTEMA DE GESTIÓN

Uno de los objetivos estratégicos propuestos por la empresa consiste en obtener la Certificación ISO 9001:2008, otorgada por una empresa certificadora, a fin de avalar la calidad de los servicios del laboratorio clínico. La propuesta contiene elementos indispensables para apoyar el cumplimiento de este objetivo.

### 4.2.1 Mapa de procesos

El Mapa de procesos propuesto permite visualizar todos los procesos que se propone deberían implementarse dentro de la organización.

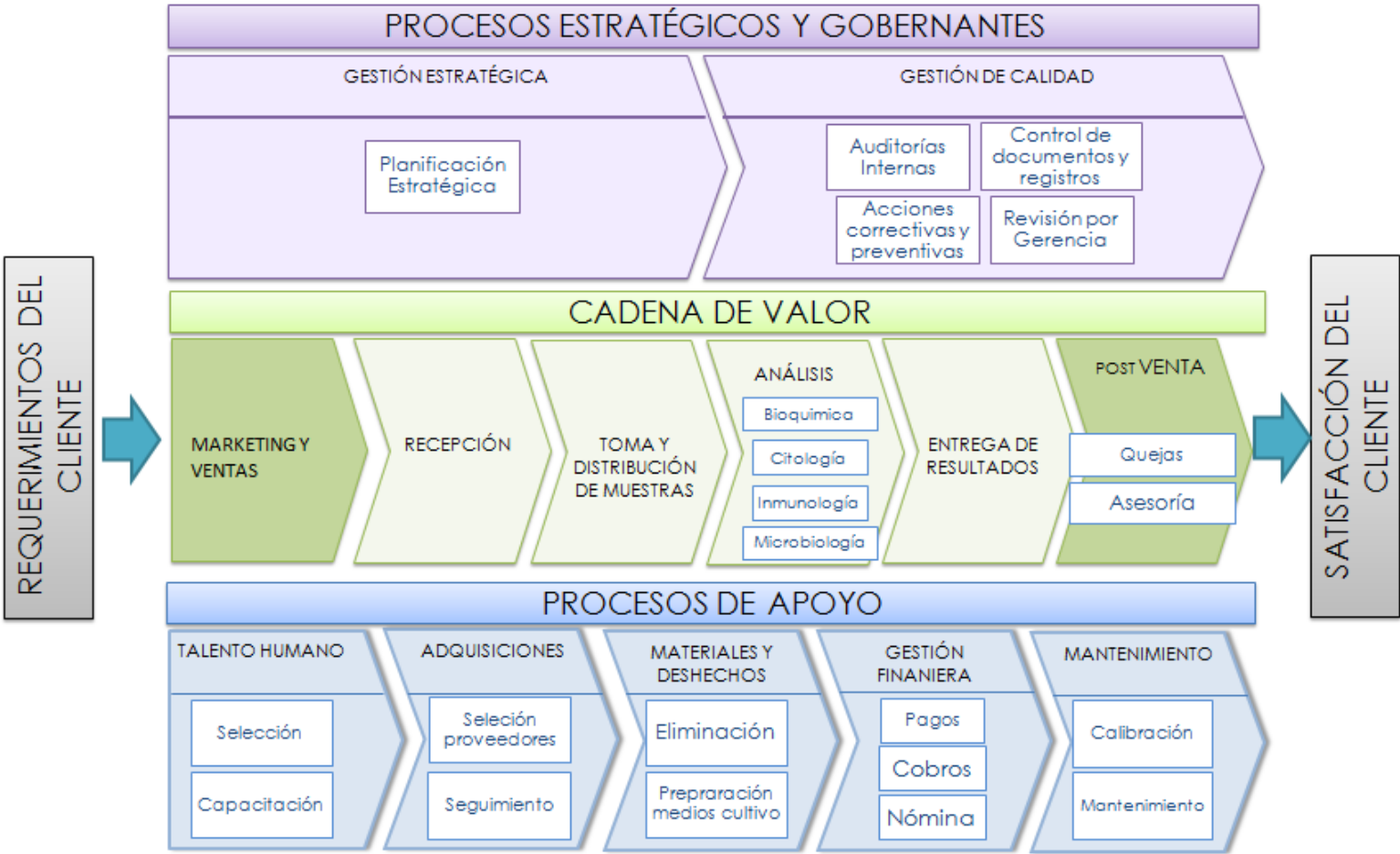
El mapa de procesos se inicia con las necesidades de los clientes o usuarios, se clasifica todos los procesos de la organización en tres grupos de macro procesos: gobernantes, cadena de valor y de apoyo. Estos macro procesos se dividen a su vez en subprocesos.

Según las entrevistas realizadas a cada jefatura, se determinaron los productos que cada área entrega a una siguiente área, de esta manera se identificaron los procesos del laboratorio y se procedió a clasificarlos, de manera que se obtuvo el mapa de procesos.

A continuación, se presenta el Mapa de Procesos del laboratorio clínico tomando en cuenta que sería necesaria la creación de un proceso de marketing y ventas como parte de los procesos de cadena de valor en la empresa. Como sugerencia de mejora para el aumento de satisfacción de los clientes y expansión del número de laboratorios o instituciones referentes, según el tercer objetivo estratégico descrito en el **Anexo 3**. Asimismo la propuesta es crear un proceso de post ventas, para encargarse de dar solución a las quejas y requerimiento de asesoría por parte de los clientes.

Figura No. 3

Mapa de procesos propuesto



Fuente: Investigación realizada  
Elaborado por: Ximena Armas

Como se puede observar en la **Figura No. 3**, los procesos del laboratorio se encuentran divididos en tres grandes grupos. El primer grupo comprende los procesos estratégicos o gobernantes, los mismos que son: Gestión estratégica y Gestión de Calidad el mismo que abarca los subprocesos de Auditorías Internas, Control de Documentos y Registros, Acciones correctivas y preventivas y Revisión por Gerencia.

El segundo grupo lo conforman los procesos de la cadena de valor del laboratorio clínico caso de estudio, y son los siguientes: Marketing y Ventas, Recepción, distribución y Toma de Muestras, Análisis, Entrega de Resultados y Post Venta. El proceso de Análisis abarca los siguientes subprocesos: Bioquímica, Citología, Inmunología y Microbiología. El proceso de Post Venta tiene dos subprocesos: Quejas y Asesoría.

El tercer grupo hace referencia a los cinco procesos de apoyo que son: Talento Humano (subprocesos: Selección y Capacitación); Adquisiciones (subprocesos: Selección de Proveedores y Seguimiento); Materiales y Deshechos (subprocesos: Eliminación y Preparación de medios de cultivo); Gestión Financiera (subprocesos: Pagos, Cobros y Nómina) y Mantenimiento (subprocesos: Calibración y Mantenimiento).

#### **4.2.2 Manual de procedimientos**

Según el alcance del presente trabajo, y con base en el mapa propuesto, se procede a realizar el diseño de un manual de procedimientos para la cadena de



valor del laboratorio caso de estudio, el mismo que se detalla en el **Anexo 5** de este trabajo.

### 4.3 CADENA DE VALOR

Los procesos levantados según el alcance de este trabajo son los que conforman la cadena de valor del laboratorio caso de estudio. A continuación, se realiza una breve descripción de estos procesos.

#### **Proceso de Marketing y Ventas**

Este proceso busca proponer una serie de actividades para generar un plan de marketing y su informe de impacto. Inicia con la elaboración del plan operativo de marketing a base del estudio del mercado, continúa con la realización de material publicitario y termina con la realización del informe de resultados para medir el impacto del plan.

La entrada de este proceso es la asignación de presupuesto por parte de gerencia y las salidas que genera son los contratos firmados con las empresas de publicidad y el informe de resultados para que gerencia tome decisiones. El indicador mide el crecimiento en ingresos a través de la comparación del valor de contratos facturados sobre la meta planificada de ventas (6.000 USD).

## **Proceso de Recepción**

Este proceso busca proporcionar una serie de actividades para guiar al cliente para la toma de muestras. Inicia con la recepción del cliente (personal, laboratorio, instituciones) e ingreso de los datos personales y detalle de exámenes al sistema, se realiza el cobro y se lo guía hasta que esté listo para la toma de muestra.

Las entradas de este proceso son clientes con información previa de muestras de otros laboratorios o la solicitud de exámenes, las salidas que genera son documentos como la hoja de pedido de laboratorio y la factura. El indicador que mide la eficiencia de la gestión de recepción se calcula a través de la siguiente fórmula: Promedio ponderado encuestas / Número total de encuestas de satisfacción del cliente.

## **Toma y Distribución de Muestras**

### **Subproceso: Toma de Muestras**

Busca proporcionar una serie de actividades para extraer muestras idóneas de manera eficiente. Parte de la recepción de la notificación de toma de muestra, continúa con la preparación de los materiales y el paciente y finaliza con la muestra lista y acompañada de la hoja de pedido.

La entrada de este proceso son pacientes con la hoja de pedido y la salida que genera es la muestra tomada acompañada de la hoja de pedido. El indicador mide la

eficiencia de la gestión de toma de muestra a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PROMEDIO PONDERADO TOMA DE MUESTRAS SATISFACTORIAS} / \text{NÚMERO TOTAL DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.}$$

### **Subproceso: Distribución de Muestras**

Busca proporcionar una serie de actividades para distribuir las muestras recibidas de acuerdo a las pruebas solicitadas y preservar sus propiedades para ser analizadas. Parte de la recepción de la muestra y la hoja de pedido y finaliza con la muestra identificada para su análisis y ubicada en el área respectiva.

La entrada de este proceso es la muestra tomada acompañada de la hoja de pedido o una muestra de otro laboratorio, y la salida es la muestra y/u hoja de pedido para el análisis. El indicador mide la efectividad de la gestión de distribución de muestra a través de la siguiente fórmula:  $1 - (\Sigma \text{Número de muestras mal distribuidas} / \text{Número Total de pacientes atendidos}) * 100$ .

### **Proceso de Análisis**

Este proceso abarca los siguientes subprocesos: bioquímica clínica, microbiología, citología e inmunología. Busca generar resultados confiables para ser transcritos una vez que se analicen las muestras recibidas. De manera general, inicia con el registro de temperatura de refrigeradores y congeladores, continúa con la preparación del material necesario y la muestra, que se analiza según los manuales de procedimientos de cada área y finaliza con la generación del resultado de cada análisis.

Las entradas de este proceso son: muestra y hoja de pedido, los diferentes reactivos y materiales de trabajo; las salidas que genera son las muestras procesadas y materiales, además el resultado para ser transcrito. El indicador mide la eficiencia en la entrega de resultados a través de la siguiente fórmula:  $(\Sigma \text{ Exámenes no entregados en la fecha ofrecida} / \text{Número Total de exámenes correctos de cada área}) * 100$ .

### **Entrega de Resultados**

Este proceso busca proporcionar una serie de actividades para la entrega del informe final de resultados del laboratorio al cliente de manera eficiente. Inicia con la recepción del resultado del proceso de análisis, continúa con el ingreso e impresión de dichos resultados al sistema y termina con el informe final del laboratorio entregado al cliente.

Las entradas de este proceso son los resultados y confirmación de valores alarmantes de las diferentes áreas de análisis, y las salidas que genera son: el documento informe de laboratorio y en los casos necesarios el requerimiento de asesoría para el proceso de post venta. El indicador mide la eficiencia en entrega de resultados a través de la siguiente fórmula:  $(\Sigma \text{ Tiempos de Entrega Satisfactorias} / \text{Número Total de Encuestas}) * 100$ .

**Post Venta****Subproceso: Quejas**

Busca proporcionar una serie de actividades para solventar las quejas de los pacientes. Inicia con la recepción de una queja, continúa con su análisis, solución y comunicación de la misma al cliente.

La entrada de este proceso es cada queja verbal del paciente y la salida que genera es la solución de la queja y comunicación al cliente. El indicador mide la eficiencia de gestión de post venta a través de la siguiente fórmula:  $(\Sigma \text{ Quejas Solventadas} / \text{Número Total de Quejas Solicitadas}) * 100$ .

**Subproceso: Asesoría**

Busca proporcionar una serie de actividades para solventar las dudas, inquietudes, y requerimientos de asesoría de los pacientes. Inicia con la recepción de una solicitud de asesoría por parte de un cliente hasta la solución de la misma.

La entrada de este proceso es cada requerimiento de asesoría del paciente y la salida que genera es la asesoría brindada al cliente. El indicador mide la eficiencia de gestión de post venta a través de la siguiente fórmula:  $(\Sigma \text{ Asesorías brindadas} / \text{Número Total de Asesorías Solicitadas}) * 100$ .

#### 4.4 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

A continuación, se elabora un cronograma para la implementación de las mejoras propuestas en los puntos anteriores de este capítulo. El primer paso es realizar una reunión con la Gerencia General del laboratorio caso de estudio, para darle a conocer las mejoras, que sean analizadas y aprobadas para su ejecución.

Una vez que las mejoras son aprobadas es necesario proceder a socializarlas con todo el personal de la organización, dándoles a conocer el organigrama, nuevo mapa de procesos, asimismo explicar en qué consiste un sistema de gestión por procesos y la importancia de la cadena de valor para el laboratorio.

Debido a que se propone crear los procesos de marketing y ventas y post ventas, se debe capacitar a quienes serán los responsables designados para dichos procesos para procederá su implementación.

Se han generado indicadores para cada proceso, por lo que los responsables de cada proceso deberán ser capacitados en el uso de éstos, la generación de reportes con sus resultados y en caso de ser necesario los planes de acción con medidas para su mejora para que el proceso sea eficiente.

Antes de implementar los procesos se recomienda aplicar la encuesta propuesta en el primer punto de este capítulo, debido a que es imprescindible crear una línea base referente a la satisfacción del cliente externo, posteriormente monitorear el impacto

de la aplicación de las acciones de mejoramiento descritas durante el desarrollo de este trabajo.

En la **Tabla 3** se puede apreciar la propuesta descrita anteriormente, con el tiempo de ejecución de cada actividad.

Tabla No. 3

Cronograma de implementación

ACTIVIDADES	SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5					SEMANA 6				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Presentación propuesta a Gerencia																														
Aprobación de propuesta																														
Socialización del Organigrama y Mapa de Procesos																														
Socialización del Sistema de Gestión por Procesos																														
Capacitación sobre Cadena de Valor																														
Capacitación e Implementación de nuevos procesos a responsables designados																														
Estandarización de los procesos																														
Capacitación de los indicadores de cada proceso																														
Aplicación de encuestas para medir impacto																														

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Ximena Armas



## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

- La gestión total de la calidad (TQM) es una filosofía que busca mejorar la calidad y desempeño de los servicios que ofrece una organización para superar las expectativas del cliente. Se sustenta en cinco pilares interrelacionados que permiten planificar, organizar, controlar y mejorar la calidad. Estos pilares son: enfoque al cliente, participación del personal, planificación, gestión por procesos y mejoramiento continuo.
- Una vez realizado el análisis de la situación actual del laboratorio clínico caso de estudio, se identificaron sus fortalezas y debilidades. Como fortalezas se encontró que la organización cuenta con una planificación estratégica, asimismo se están tomando medidas para cubrir las necesidades de cada grupo de clientes a los que se enfoca. En cuanto al cliente interno, existe una estructura organizacional y políticas establecidas, y la función que cumple cada departamento está claramente identificada.
- La principal debilidad encontrada es la inexistencia de un enfoque por procesos para gestionar la calidad. En este sentido, se realizó el diseño del mapa de procesos y la propuesta de un manual de procedimientos para la cadena de valor del laboratorio, de manera que se estandaricen las actividades para mejorar la

calidad de los servicios entregados. Asimismo, se incluyeron dos procesos: marketing y post ventas dentro de su cadena de valor. De esta manera se contribuye en el cumplimiento del segundo objetivo estratégico de la empresa, que hace referencia a la obtención de la certificación ISO 9001:2008 para el año 2016, dando una base para la creación de una cultura enfocada a procesos.

- Se estableció un formato de encuesta de satisfacción del cliente, con la finalidad de medir la satisfacción del cliente externo de manera continua.
- Adicionalmente, se propone el plan de implementación de la propuesta generada en la presente investigación.

## 5.2 RECOMENDACIONES

En la orientación hacia la calidad es necesario que el laboratorio tenga en cuenta estas recomendaciones:

- Dar a conocer sobre la importancia de la filosofía hacia la calidad en los servicios que se oferta a todos los colaboradores de la organización: jefaturas y personal operativo.
- Orientar su gestión hacia los procesos de la cadena de valor, para mejorar sus servicios enfocándose en la satisfacción del cliente.

- Se requiere adoptar herramientas que evalúen de manera constante la satisfacción del cliente como encuestas y la creación de un sistema de post ventas, que brinde asesoría a los pacientes que lo requieran además resuelva las quejas que presenten los clientes.
- Analizar periódicamente las encuestas de satisfacción al cliente y las quejas presentadas, para tomar acciones correctivas o preventivas en los casos que se requiera.
- Realizar investigaciones de mercado para conocer las nuevas necesidades de los diferentes clientes.
- Levantar los procedimientos faltantes, es decir los que corresponden a los procesos estratégicos y de apoyo del laboratorio caso de estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Administración de Empresas. (s.f.). Recuperado el 24 de marzo de 2015, de Walter Andrew Shewhart y sus aportes a la Calidad: <http://admindeempresas.blogspot.com/2014/10/walter-andrew-shewhart-y-sus-aportes-la.html>
2. AEC Asociación Española para la Calidad. (s.f.). Recuperado el 19 de abril de 2015, de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/gestion-por-procesos>
3. Aiteco Consultores. (s.f.). **Posts**. Recuperado el 10 de abril de 2015, de El cliente interno: <http://www.aiteco.com/el-cliente-interno/>
4. Albrecht, K., & Bradford, L. (1998). **La excelencia en el servicio**. Santa Fe de Bogotá, Colombia: 3R.
5. Análisis y Desarrollo Social Consultores. (s.f.). **Guía de Planificación Estratégica en ONG de Acción Social**. Madrid: Plataforma de ONG de Acción Social.
6. Aramayo, O., & Candia, R. (s.f.). **Manual de Planificación Estratégica**. Recuperado el 19 de diciembre de 2014, de [http://guiametodologica.dbe.uchile.cl/documentacion/planificacion\\_estrategica.pdf](http://guiametodologica.dbe.uchile.cl/documentacion/planificacion_estrategica.pdf)
7. Armendáriz, J.. (2013). **Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias**. Madrid: Ediciones Paraninfo SA.
8. Atlantic International University. (s.f.). Recuperado el 23 de marzo de 2015, de <http://cursos.aiu.edu/Diplomados/Recursos%20Humanos%20y%20MKT/Calidad%20Total/PDF/Tema%201.pdf>
9. Beltrán, J. (2004). **Guía para una Gestión Basada en Procesos**. España: Berekintza.
10. Burgwal, G., & Cuellar, J. C. (1999). **Planificación estratégica y operativa aplicada a gobiernos locales**. Manual de facilitación. Ecuador: Abya Yala.
11. Cabo, J. (s.f.). **Centro de Estudios Financieros Gestión Sanitaria**. Recuperado el 19 de febrero de 2015, de <http://www.gestion-sanitaria.com/4-principios-gestion-calidad.html>
12. Córdoba, C. (2008). **Gerencia de Procesos**. Recuperado el 12 de marzo de 2015, de Mapeo de Procesos: <http://gerenciaprocesos.comunidadcoomeva.com/blog/index.php?categories/4-4-Mapeo-de-Procesos>
13. Cruz, G. (2012). **Organigramas. Definiciones y herramientas**. Recuperado el 10 de abril de 2015, de <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/organigramas-definiciones-y-herramientas.htm>

14. Díaz, J. (2010). *Calidad Total: Origen, evolución y conceptos*. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de <http://www.emprendices.co/calidad-total-origen-evolucion-y-conceptos>
15. Editorial Vértice. (2008). *Dirección estratégica*. España: Publicaciones Vértice.
16. Evans, J., & Lindsay, W. (2008). *Administración y control de la calidad*. México D.F.: CENGAGE Learning.
17. Génesis, A. (2013). *Administración de la calidad total*. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de <https://ingenieriadesistemasblog.wordpress.com/2013/05/24/enfoque-de-administracion-de-la-calidad-total-3/>
18. Gómez, J. (2010). *Calidad Total y Recursos Humanos*. Recuperado el 16 de febrero de 2015, de: [http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1200/principios\\_gestion\\_de\\_la\\_calidad.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1200/principios_gestion_de_la_calidad.html)
19. Grupo KAIZEN. (2005). *Principios para la gestión de la calidad*. Recuperado el 19 de febrero de 2015, de: <http://www.gestiopolis.com/canales5/ger/gksa/29.htm>
20. Guity, R. (2014). *Business Administration*. Obtenido de Administración de Calidad Total: <http://robertoguity.blogspot.com/>
21. Harrington, H. (1992). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.
22. Heredia, J. (2001). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Athenea.
23. Jiménez, I. (2012). *La importancia de los exámenes de laboratorio clínico de rutina o de prevención*. Recuperado el 2 de julio de 2014, de <http://www.diariopinion.com/salud/verArticulo.php?id=829047>
24. Justiz, J. (2010). *El progreso científico técnico y su repercusión en la calidad de los laboratorios clínicos*. Recuperado el 2 de julio de 2014, de <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/4499>
25. Kaufman, R. (1987). *Guía práctica para la planeación en las organizaciones*. México: Trillas.
26. Krajewsk, L., & Ritzman, L. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. México: Pearson Educacion.
27. Maldonado, J. (2013). *Fundamentos de calidad total y gestión empresarial*. Recuperado el 24 de marzo de 2015, de: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011f/1117/gurus.html>
28. Medina, M. (2000). *Evaluación de la calidad asistencial del servicio de ayuda a domicilio*. Murcia: FG Graf.
29. Mejía, B. (2012). *Auditoría Médica para la garantía de la calidad en la salud*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

30. Norma Internacional ISO 9000. (2005). Ginebra, Suiza.
31. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. (2007). *Directrices para evaluar las necesidades de fortalecimiento de la capacidad*. Roma: FAO.
32. Orozco, M. (2006). *Módulo de Planeación Estratégica*. Recuperado el 22 de diciembre de 2014, de <http://www.cucs.udg.mx/saludinstituto/files/File/documentos/planeacion-estrategica.pdf>
33. Pérez, J. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC.
34. Peteiro, D. (2005). *La gestión tradicional y la gestión por procesos*. Recuperado el 10 de marzo de 2015, de <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>
35. Rojas, M., & Medina, L. (2012). *Planeación Estratégica: Fundamentos y Casos*. Bogotá: Litotecnia.
36. Ruiz, R., Guzmán, J., & De la Rosa, J. (s.f.). *Dirección Empresarial Asistida cómo alinear estratégicamente su organización*. Madrid: Vision Net.
37. Sancho, T., & Oncins de Frutos, M. (s.f.). *Condiciones de trabajo y círculos de calidad*. Recuperado el 20 de febrero de 2015, de NTP 419:: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp\\_419.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_419.pdf)
38. Soin, S. (1997). *Control de Calidad Total*. México D.F.: McGraw-Hill.
39. Ventura, J., & González, E. (2003). *Fundamentos de administración de empresas*. Madrid: Pirámide.
40. Verdoy, P., Mahiques, J. & Sagasta, S. (2006). *Manual de control estadístico de calidad: teoría y aplicaciones*. Universitat Jaume I.
41. Vitez, O. (s.f.). *Pasos de la gestión de calidad total (TQM, por sus siglas en inglés)*. Recuperado el 22 de enero de 2015, de [http://www.ehowenespanol.com/pasos-gestion-calidad-total-tqm-siglas-ingles-sobre\\_462564/](http://www.ehowenespanol.com/pasos-gestion-calidad-total-tqm-siglas-ingles-sobre_462564/)
42. Zerilli, A. (1992). *Fundamentos de organización y dirección general*. Bilbao: Deusto.

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

El laboratorio clínico ofrece los tipos de exámenes o análisis detallados a continuación:

**BIOQUÍMICA CLÍNICA**

- Acetil Colinesterasa
- Ácido Lactico (Lactato)
- Ácido Úrico
- Albúmina
- Amilasa
- Bicarbonato
- Bilirrubina Conjugada O Directa
- Bilirrubina Neonatal
- Colesterol
- CPK-MB
- Creatinfosfoquinasa (CPK)
- Creatinina
- Deshidrogenasa Lactica(LDH)
- Estudio físico-químico de cálculo
- Fosfatasa Ácida Prostática fosfatasa Ácida Total
- Fosfatasa Alcalina
- Fructosamina
- GAMMA GT
- Globulina
- Glucosa
- Glucosa post-prandial (2 horas)
- Glucosa: curva de tolerancia (2 horas)
- Glucosa: curva de tolerancia (3 horas)
- Glucosa: curva de tolerancia (5 horas)
- Glucosa: curva de tolerancia en embarazadas (test de O'SULLIVAN)
- HDL Colesterol
- Índice HOMA



- LDL colesterol
- Lipasa
- Lípidos totales
- Mioglobina
- Nitrógeno Ureico (BUN)
- Osmolaridad sérica
- Péptido C
- Quilomicrones
- Test de HAM
- Transaminasa GP-ALAT
- Transaminasa TGO-ASAT
- Triglicéridos
- TroponinaT
- Urea
- VLDL colesterol

## **CITOLOGÍA**

- Espermatograma
- Citología vaginal - papanicolaou
- Citología vaginal - papanicolaou (placa)

## **INMUNOLOGÍA CELULAR**

- Alfa-1 Antitripsina
- APO A
- APO B
- ASTO (cualitativo)
- ASTO (cuantitativo)
- BETA 2 microglobulina en orina
- BETA 2 microglubulina en suero
- Cadena ligera KAPPA
- Cadena ligera LAMBDA

- CD 10
- CD 117
- CD 138
- CD 3 citoplasmático
- CD 33
- CD 34
- CD 38
- CD 3-CD4-CD8
- CD 45
- CD 5
- CD 56
- CD 79 citoplasmático
- CD14/CD33/CD45/HLA-DR monocitos activados
- CD19/CD20 LINFOCITOS B CONTAJE
- CD19/CD20, CD4/CD8, CD14/CD33 HLA-DR linfocitos y monocitos activados
- CD3/CD4/CD8/CD19/CD20/HLA-DR Linfocitos Activados
- CD3/CD56/CD16 Linfocitos Natural Killer
- CD34 Células Madre Contaje
- CD38/CD138/CD19/CD16 Células Plasmáticas
- Crioaglutininas
- Crioglobulinas
- Electroforesis de proteínas
- Electroforesis de proteínas en LCR; BANDAS OLIGOCLONALES
- Electroforesis de proteínas en orina
- Estallido respiratorio / función fagocítica
- Factor de necrosis tumoral-ALFA (TNF-alfa)
- Haptoglobina
- HLA B27
- HLA-B7
- HLA-DR
- IgA
- IgA (LCR)

- IgA secretora (Saliva)
- IgD
- IgE
- IgG
- IgG (LCR)
- IgM
- IgM (LCR)
- Inmunfenotipo Mieloma Múltiple
- Inmunoelectroforesis (Inmunofijación)
- Inmunofenotipo Células Progenitoras-Blastos Mieloides Y Linfoides
- Inmunofenotipo de leucemia aguda (LLA o LMA)
- Inmunofenotipo enfermedad mínima residual
- Inmunofenotipo reconstitución inmunológica (post-transplante de médula ósea)
- Inmunofenotipo sospecha: anemia/neutropenia/leucopenia
- Interleucina-6
- Latex
- Linfocitos B CD19/CD20 conteo
- Linfocitos CD3 / CD4 / CD8
- Linfocitos T CD4/CD8 conteo
- MPO (mieloperoxidasa)
- PANEL INMUNOFENOTIPO DE LEUCEMIA (sin especificar linaje)
- Procalcitonina
- Prueba de tuberculina PPD

## **MICROBIOLOGÍA**

- Aglutinaciones febriles
- BAAR (Coloración de ZiehlNeelsen).
- Brucella (cultivo)
- Campylobacter (cultivo)
- Cito-Químico y Bacteriológico de Líquido Cefalo-Raquideo (LCR) Incluye Coloración Gram, Ziehl, Wright

- Cito-Químico y Bacteriológico de Líquido Peritoneal, Ascítico Incluye Coloración Gram, ZiehlNeelsen, Wright
- Cito-Químico y Bacteriológico de Líquido Pleural Incluye Coloración Gram, Ziehl, Wright
- Cito-Químico y Bacteriológico de Líquido Sinovial Incluye Coloración Gram, Ziehl, Wright
- *Cryptosporidium*
- *CryptococcusNeoformans* (Antígeno)
- *CryptococcusNeoformans* (Cultivo)
- Cultivo (Bacteriológico) De Abscesos, Partes Blandas O Biopsias
- Cultivo de Heces (Coprocultivo)
- Cultivo de Hongos-Dimórficos/Mohos
- Cultivo de Hongos-Levaduras (*CandidaAlbicans*)
- Cultivo de Líquidos Biológicos
- Cultivo de Orina (Urocultivo)
- *CyclosporaCayetanensis*
- Difteria (Coloración De Albert)
- Frasco de hemocultivo y/o mielocultivo
- GRAM
- Hemocultivo/Mielocultivo
- *HistoplasmaCapsulatum* (Anticuerpos)
- Identificación de Aislamiento Bacteriano
- Identificación De Hongos
- Identificación De Levadura
- KOH para hongos
- *Mycobacterium Tuberculosis*: Cultivo
- *Mycobacterium Tuberculosis*: Identificación
- *Mycobacterium Tuberculosis*: Prueba De Sensibilidad
- *Paragonimus* SPP.
- PNEUMOCYSTIS JEROVECI (CARINNI): ANTÍGENO
- Prueba de Susceptibilidad de Levaduras (Fluconazol, Voriconazol, Anfotericina B, Fluocitosina)

- Prueba de Susceptibilidad: Concentración Inhibitoria Mínima
- Quiste Hidatídico
- Sarcoptes Scabiei
- Streptococcus Beta Hemolítico Del Grupo B (Cultivo)
- Streptococcus Beta Hemolítico Grupo A (Antígeno, Prueba Rápida)
- Test de Tzanck (ampollas, vesículas)

## ANEXO 2

### MATRIZ DE ALINEAMIENTO HORIZONTAL DEL LABORATORIO

MATRIZ DE ALINEAMIENTO HORIZONTAL DEL LABORATORIO		
PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
SERVICIO AL CLIENTE	Elevar el nivel de Satisfacción de los Clientes.	Capacitación sobre Atención al Cliente. Responsable: Marketing
		Fortaleciendo la imagen institucional a través de servicios cada vez más confiables, oportunos y a tiempo. Responsables: Marketing
	Entrega oportuna de resultados de análisis, tanto de nuestro Laboratorio como de otros laboratorios.	Organizar los procesos, procedimientos y flujogramas desde el área de atención, procesamiento y análisis de muestras y entrega de resultados, con reportes, tiempos óptimos versus reales y firmas de responsabilidad. Responsables: Equipo de Gestión de Calidad
	Mantener buenos nexos con los Proveedores para garantizar los abastecimientos.	Entregar los pedidos a los proveedores en forma planificada, definiendo tiempos óptimos de despacho de reactivos. Responsables: Compras
		Llevar una lista actualizada de los proveedores. Responsable: Compras
GESTIÓN ADMINISTRATIVA INTERNA	Trabajar con una estructura por procesos acordes al sistema de gestión de calidad, a fin de mejorar el Clima Organizacional.	Capacitar al personal para organizar mejor la distribución y tiempos de trabajo, acordes a una planificación diaria, semanal, mensual. Con presentación diaria y semanal de reportes de cumplimiento y solución de problemas. Responsables: Gestión de Calidad
		Mejorar el clima organización y la motivación intrínseca, mediante actividades de integración y comprometimiento, que se reflejen en lealtad, sentido de pertenencia, trabajo en equipo con metas comunes, cumplimiento de disposiciones y mística en el trabajo. Responsables: Recursos Humanos
		Mejorar la comunicación interna y externa, mediante la optimización de las herramientas de la Internet (correo electrónico, página Web) Responsables: Dirección General

	Estructurar un Sistema Integrado de gestión	Fortalecer el sistema de control interno y externo, mediante reportes permanentes, para lo que se elaborará guías y manuales de procedimientos para cada área. Responsables: Áreas Técnicas
		Desarrollar una organización moderna y flexible basada en procesos: gobernantes, habilitantes y agregadores de valor. Responsables: Gestión de Calidad
		Desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad encaminado a la Certificación ISO. Responsables: Gestión de Calidad
<b>TALENTO HUMANO, RECURSOS MATERIALES Y TECNOLÓGICOS</b>	Disponer de Talento Humano capacitado, leal, responsable y comprometido con los intereses institucionales.	Desarrollar un sistema integrado de bienestar de personal, que contemple un la selección de personas idóneas y con actitud positiva; capacitación acorde a necesidades de mejoramiento, administración salarial basada en una estructura matemática por niveles de responsabilidad y cumplimiento. Responsables: Recursos Humanos
	Disponer de una Infraestructura y equipamiento que garantice un trabajo ágil y oportuno	Diseñar las áreas y espacios de tal manera que permitan agilidad y coordinación del trabajo. Responsables: Proceso Gobernante.
		Dotar de computadoras en las áreas con mayor necesidad. Responsables: Dirección General
<b>FINANCIERA</b>	Elevar la rentabilidad y liquidez del Laboratorio y mantener un crecimiento sostenible acorde a lo proyectado en el Plan Estratégico actual.	Implementar un sistema de gestión financiera integral, para optimizar tiempos de facturación y orientarse a los análisis financieros. Responsable: Contador y Asistente de Marketing y Finanzas
		Incrementar significativamente el número de clientes, garantizando primero calidad interna y luego ejecutando estrategias de Marketing que vayan desde la consecución de clientes con el apoyo de free lances y posicionar la calidad e imagen del Laboratorio. Responsables: Marketing

**Fuente:** Laboratorio caso del estudio

**Elaborado por:** Ximena Armas

**ANEXO 3**  
**MATRIZ OBJETIVOS DE CALIDAD**

OBJETIVOS	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	MEDICIÓN	NIVEL ACEPTABLE	METAS EN TIEMPO
1.- Sistematizar y mejorar el Sistema Contable a fin de mejorar la eficacia en la facturación, reportes financieros, con estadísticas para facilitar el análisis.	a) Buscar proveedores de programas contables y contratar. b) Interfazar al programa Smart Lab c) Entrega de balances los primeros 5 días del mes	a) Responsable de Contabilidad y Análisis Financiero b) Responsable de Contabilidad y Análisis Financiero y Compañía Externa c) Responsable de Contabilidad y Análisis Financiero	a) Verificar cotizaciones b) Verificar interface a través de emisión de informes desde el Sistema contable. c) Uso del sistema reflejado a través del Indicador de Contabilidad: Entrega de balances en los primeros días del mes	a) Al menos una b) Mayor a 90% de emisiones correctas c) Mayor a 90%	a) 5 de diciembre del 2015 b) 5 de febrero del 2016 c) 5 de marzo del 2016
2.- Obtener la Certificación ISO 9001:2008, otorgada por una empresa certificadora, a fin de avalar la calidad de nuestro servicio de laboratorio clínico.	a) Buscar proveedores b) Realizar el Manual de Calidad c) Cumplir las normas ISO 9001:2008 d) Auditoría Interna e) Realizar el contrato f) Certificación	a) Responsable de Gestión de Calidad b) Responsable de Gestión de Calidad c) Todo el personal d) Gestión de Calidad e) Director General f) Todo el Personal	a) Verificar cotizaciones b) Cumplir con el tiempo prometido c) Cumplir con el tiempo prometido d) Número de No conformidades e) Cumplir con el tiempo establecido f) Entrega del certificado y número de no conformidades externas.	a) Mínimo una b) 80%. 5% menos por cada 2 días de retraso. c) 80%. 5% menos por cada día de retraso d) Máximo 20 no conformidades e) 80%. 5% menos por cada día de retraso f) 100% en entrega de certificado	a) 1 de octubre del 2015 b) 30 de marzo del 2016 c) 25 de abril del 2016 d) 27-29 de abril del 2016 e) 30 de abril del 2016 f) 15 de mayo del 2016
3.- Incrementar el número de laboratorios o instituciones referentes de 20 a 25.	a) Realizar convenios	a) Marketing y ventas.	a) Verificar convenios	a) uno cada 2 meses. 50% b) 100%	a) Julio del 2016 b) Diciembre del 2016

**Fuente:** Laboratorio caso del estudio

**Elaborado por:** Ximena Armas



## ANEXO 4

### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

El propósito de esta encuesta es determinar el grado de satisfacción de nuestros clientes hacia nuestro servicio

*Recuerde que su opinión es muy importante.*

#### Datos personales

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Teléfonos: \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_

#### Atención y servicio en el laboratorio

Hora y Fecha: \_\_\_\_\_ Área de los exámenes realizados: \_\_\_\_\_

#### 1. Aproximadamente, ¿Cuánto tiempo esperó para que su pedido sea tomado en recepción?

5-10 min. ☐ 11-15 min. ☐ 16-25 min. ☐ Más de 25 min. ☐

#### 2. Aproximadamente, ¿Cuánto tiempo esperó en recepción para obtener los resultados después de la hora de entrega acordada?

5-10 min. ☐ 11-15 min. ☐ 16-25 min. ☐ Más de 25 min. ☐

#### 3. Indique el nivel de atención recibido en las siguientes áreas:

	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
Recepción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toma de muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalaciones y equipos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atención en general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4. ¿Sería nuestro paciente una vez más?

Si ☐ No ☐

**5. Usted asiste a nuestro laboratorio con la siguiente frecuencia: Una vez cada...**

1 Semana ☐ 1 Mes ☐ 3 meses ☐ 6 meses ☐ 1 año ☐

**6. Quiénes se hacen atender en nuestro laboratorio:**

Solo usted ☐ Toda su familia ☐

**7. Calificación general del laboratorio:**

Excelente ☐ Bueno ☐ Regular ☐ Malo ☐

**8. Comentarios y sugerencias:**

---

---

---

---

## ANEXO 5

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CADENA DE VALOR DEL LABORATORIO

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
<b>CODIGO:</b> <b>MKT-001</b>	MARKETING Y VENTAS	
Edición No. 01		Página 1 de 4

**1. PROPÓSITO**

Proponer una serie de actividades para generar un plan de marketing y su informe de impacto.

**2. ALCANCE**

Este procedimiento inicia con la elaboración del plan operativo de marketing y termina con la realización del informe de resultados para medir el impacto del plan.

**3. RESPONSABLE DEL PROCESO**

Coordinador de marketing y ventas.

**4. DEFINICIONES**

**PLAN OPERATIVO:** Plan que será presentado, analizado, y puesto en práctica. Tiene un Contenido sistematizado y estructurado, trata de analizar y programar las actividades que se llevarán a cabo por la empresa en torno a: producto, plaza, precio y promoción.

**PLAN DE ACCIÓN:** Es una guía que define las responsabilidades de ejecución de los planes de acción establecidos. Prioriza las iniciativas más importantes para cumplir con ciertos objetivos y metas.

**ENCUESTAS SATISFACCIÓN AL CLIENTE:** Permite obtener información de los pacientes para determinar el grado de satisfacción referente al servicio del laboratorio.

**MATERIAL POP:** Material publicitario impreso.

**5. POLÍTICAS**

- Las metas de ventas serán establecidas por la Gerencia General, y será responsabilidad del Coordinador de Ventas presentar un informe trimestral de ventas.
- Todo material publicitario previo a su publicación deberá ser revisado por el Coordinador de Marketing y ventas y aprobado por la Gerencia General.

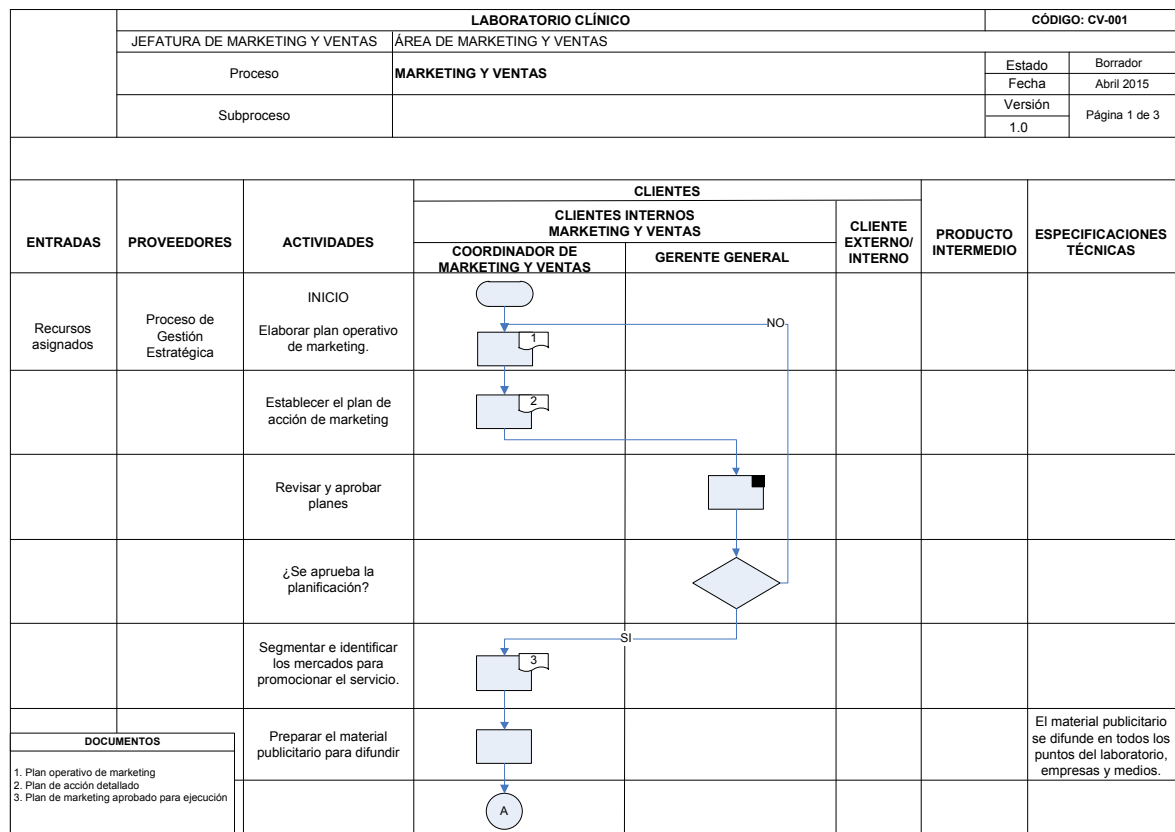
Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: MKT-001	MARKETING Y VENTAS		
Edición No. 01			Página 2 de 4

## 6. INDICADORES

Nombre	CRECIMIENTO DE INGRESOS			
Descripción	<b>Valor de Contratos Facturados:</b> De Gestión Financiera: Revisar las facturas realizadas en el mes por el departamento de marketing y Ventas. <b>Meta Planificada de ventas:</b> Meta mensual planificada para el Departamento de Marketing y Ventas definida en \$6.000			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Valor de contratos facturados/ Meta planificada de ventas (6.000 USD).	Mensual	90% (= o > a \$5.400 NETOS)	Responsable de área	Gerente General

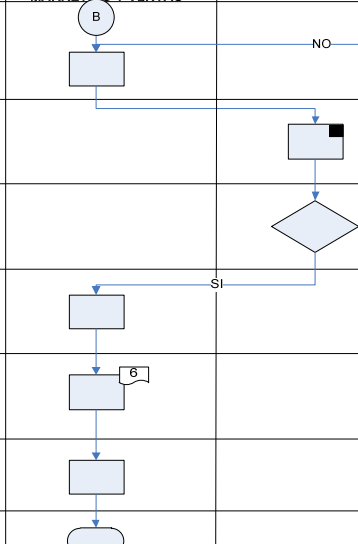
## 7. DIAGRAMA DE FLUJO



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: MKT-001	MARKETING Y VENTAS		
Edición No. 01			Página 3 de 4

LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-001	
JEFATURA DE MARKETING Y VENTAS		ÁREA DE MARKETING Y VENTAS					
Proceso		MARKETING Y VENTAS				Estado	Borrador
Subproceso						Fecha	Abril 2015
						Versión	Página 2 de 3
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS MARKETING Y VENTAS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			COORDINADOR DE MARKETING Y VENTAS	GERENTE GENERAL			
		Identificar contactos con empresas para generar Alianzas Estratégicas	<div>A</div> <div></div>				Los contactos con empresas que mantienen un marketing activo y promocional para generar Alianzas Estratégicas, Medios Publicitarios y Página Web
		Analizar las actividades, requerimientos y necesidades de cada mercado	<div></div> <div></div>				
		Elaborar informes para la toma de decisiones.	<div></div> <div>4</div>		Gestión Estratégica	Informes para la toma de decisiones.	
		Revisar y aprobar informe para contratación de publicidad		<div></div>			El informe será completo y claro, detallando beneficios para el laboratorio. Sólo lo aprueba gerencia
		¿Se aprueban todos los puntos detallados en el informe?		<div></div>			
DOCUMENTOS		Realizar convenio con empresa que realizará la promoción.	<div></div> <div>4</div>				
4. Informe para toma de decisiones 5. Convenio			<div>B</div>				

LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-001	
JEFATURA DE MARKETING Y VENTAS		ÁREA DE MARKETING Y VENTAS					
Proceso		MARKETING Y VENTAS				Estado	Borrador
Subproceso						Fecha	Abril 2015
						Versión	Página 3 de 3
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS MARKETING Y VENTAS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			COORDINADOR DE MARKETING Y VENTAS	GERENTE GENERAL			
		Recolectar la información para la elaboración de las artes					La información necesaria para la elaboración de las artes en coordinación con la empresa que se realice la promoción
		Revisar y aprobar el material utilizarse en la campaña por parte de la empresa					
		¿Se va a aprobar el material a utilizarse en la campaña por parte de la empresa?					
		Difundir el material POP en coordinación con la otra empresa				Material publicitario impreso	
		Medir el impacto mediante encuestas				Encuestas aplicadas a clientes	
DOCUMENTOS		Realizar Informe de Resultados			Gestión Estratégica	Informe de resultados	Informe debe detallar tabulación de encuestas al cliente
6. Encuestas de satisfacción al cliente		FIN					

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: MKT-001	MARKETING Y VENTAS		
Edición No. 01			Página 4 de 4

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-002	RECEPCIÓN	
Edición No. 01		Página 1 de 6

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar una serie de actividades para guiar al cliente para la toma de muestras.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la recepción del cliente (personal, laboratorio, instituciones) se lo guía hasta que esté listo para la toma de muestra.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Secretaria.

## 4. DEFINICIONES

**CLIENTE:** Toda persona o institución que requiere los servicios del laboratorio.

**EXAMEN URGENTE:** Se consideran a todos aquellos que requieren un tiempo de entrega de resultados inferior al establecido por el laboratorio.

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

**LISTA DE DESCUENTOS:** Detalle de clientes que reciben hasta un 20% de descuento según las políticas del laboratorio.

**SMART LAB:** Sistema informático integral, utilizado para administrar la información del Laboratorio clínico (clientes, facturas, resultados).

**SOLICITUD DE EXÁMENES:** Documento que detalla los exámenes que el cliente se realizará.

## 5. POLÍTICAS

- El personal deberá Facturar y cobrar según la tabla de precios que indica el sistema Smart Lab, siempre con confirmación de que todo esté correcto.
- Se informará a los pacientes sobre los exámenes / análisis que pueden realizarse en el Laboratorio, en caso de especialidad se consultará al médico del área correspondiente.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-002	RECEPCIÓN		
Edición No. 01			Página 2 de 6

## 6. INDICADORES

<b>Nombre</b>	<b>EFICIENCIA DE LA GESTIÓN DE RECEPCIÓN</b>			
<b>Descripción</b>	Contabilizar las respuestas calificadas como excelente y buena. Resultado ponderado de encuestas en el campo Atención en Recepción. (Excelente=1, Bueno=0.75, Regular y Malo=0)			
<b>Fórmula</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Estándar</b>	<b>Responsable de Medición</b>	<b>Responsable de Análisis</b>
Promedio ponderado encuestas / Número total de encuestas	Mensual	≥ 85%	Responsable de área	Gerente General

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

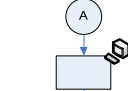

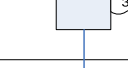
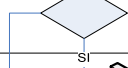

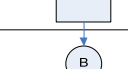
			LABORATORIO CLÍNICO		CÓDIGO: CV-002	
			ÁREA ADMINISTRATIVA			
			RECEPCIÓN		Estado	Borrador
					Fecha	Abril 2015
			RECEPCIÓN CLIENTES		Versión	Página 1 de 4
					1.0	

ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES		PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS	CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			UNIDADES ADMINISTRATIVAS			
			SECRETARIA			
Muestras	Cliente (personal, laboratorio, instituciones)	INICI□  Recibir al paciente/ muestra	<pre>graph TD     Start([INICIO]) --&gt; Recibir[Recibir al paciente/ muestra]     Recibir --&gt; Ingresar[Ingresar todos los datos del paciente al sistema Smart lab o confirmarlos]     Ingresar --&gt; Decision{¿Trae la solicitud de exámenes?}     Decision -- Si --&gt; Verificar[Verificar los exámenes que se detallan en la solicitud se realicen en el laboratorio]     Decision -- No --&gt; Verificar     Verificar --&gt; Solicitar[Solicitar detalle de los exámenes que se deben realizar.]     Solicitar --&gt; IngresarEx[Ingresar los exámenes solicitados al sistema]     IngresarEx --&gt; Fin([A])</pre>			
		Ingresar todos los datos del paciente al sistema Smart lab o confirmarlos				En el caso de pacientes nuevos ingresar todos los datos. Si se trata de pacientes que han venido antes confirmar datos.
		¿Trae la solicitud de exámenes?				
Solicitud de exámenes	Cliente (personal, laboratorio, instituciones)	Verificar los exámenes que se detallan en la solicitud se realicen en el laboratorio				
	Cliente (personal, laboratorio, instituciones) / Médico asesor	Solicitar detalle de los exámenes que se deben realizar.	Solicitud de exámenes			En caso de que no traigan la solicitud de exámenes se pide paciente y/o médico asesor del laboratorio el detalle de los exámenes que se deben realizar.
DOCUMENTOS		Ingresar los exámenes solicitados al sistema				
1. Solicitud de exámenes						

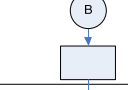



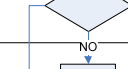
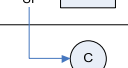
<b>Responsable del Proceso</b>	<b>Revisado por</b>
Fecha:	Fecha:



LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-002	RECEPCIÓN		
Edición No. 01			Página 3 de 6

LABORATORIO CLÍNICO				CÓDIGO: CV-002		
JEFATURA ADMINISTRATIVA		ÁREA ADMINISTRATIVA				
Proceso		RECEPCIÓN		Estado	Borrador	
Subproceso		RECEPCIÓN CLIENTES		Fecha	Abril 2015	
				Versión	Página 2 de 4	
				1.0		
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES		PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			
			SECRETARIA			
		Solicitar información básica según tipo de examen y registrarla				Información básica al paciente de acuerdo al tipo de examen que se va a realizar y registrarla en la sección NOTA
		Ingresar la fecha y hora de entrega de los resultados e imprimir la hoja de pedido del laboratorio			Hoja de pedido del laboratorio	La fecha y hora de entrega de los resultados será de acuerdo al folleto de Servicios
		Verificar la lista de descuentos				Los descuentos a pacientes o instituciones se realizarán únicamente según la lista de descuentos
		¿Se debe realizar descuento al paciente?				
		Realizar el descuento correspondiente				
		Seleccionar en el Sistema y confirmar con el paciente la forma de pago				El pago se realizará de por el valor completo del examen, en efectivo o tarjeta de crédito.
DOCUMENTOS						
1. Folleto de servicios						
2. Hoja de pedido emitida por el sistema del laboratorio con las especificaciones ingresadas						
3. Lista de descuentos según políticas del laboratorio						

			LABORATORIO CLÍNICO		CÓDIGO: CV-002	
JEFATURA ADMINISTRATIVA		ÁREA ADMINISTRATIVA				
Proceso		RECEPCIÓN		Estado	Borrador	
Subproceso		RECEPCIÓN CLIENTES		Fecha	Abril 2015	
				Versión	Página 3 de 4	
				1.0		

ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES		PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS				CLIENTE EXTERNO/ INTERNO
			SECRETARIA				
		Realizar el cobro			Efectivo o tarjeta de crédito		
		Ingresar el número de la factura e imprimir la factura del sistema			Factura		
		Grapar la Solicitud de Exámenes del médico a la Hoja de Pedido del laboratorio					
		Entregar al paciente la factura			Cliente (personal, laboratorio, instituciones)	La factura va grapada con la hoja de pedido	
		¿El paciente requiere toma de muestra?					
DOCUMENTOS		Receptar muestra y llevarla al área de distribución de muestras			Distribución de muestras	Muestra del cliente	
3. Factura emitida							

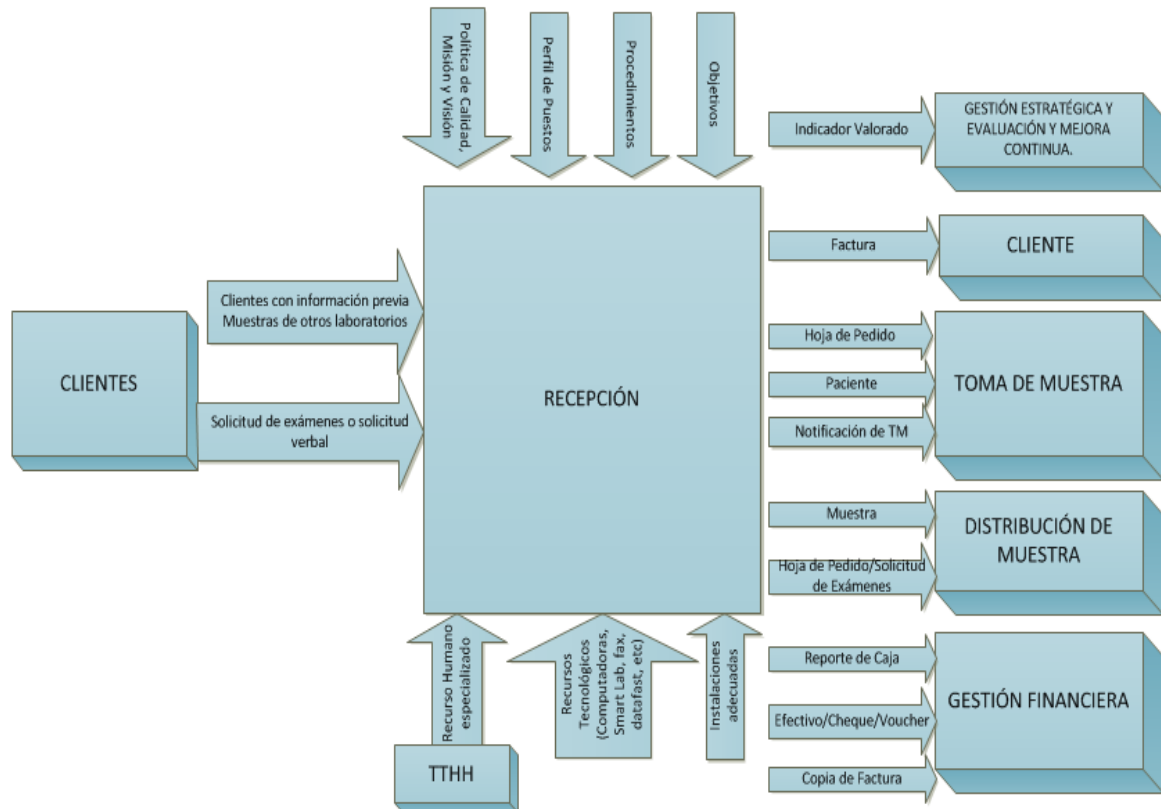
Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:





LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-002	RECEPCIÓN	
Edición No. 01		Página 6 de 6

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-003	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS Subproceso: TOMA DE MUESTRAS		
Edición No. 01			Página 1 de 4

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar una serie de actividades para extraer muestras idóneas de manera eficiente.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento parte de la recepción de la notificación de toma de muestra hasta la muestra lista con la hoja de pedido.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Coordinador de toma de muestras.

## 4. DEFINICIONES

**HOJA DE TRABAJO DEL SISTEMA:** Documento generado en el sistema Smart Lab, donde se detalla la información de cada paciente, desde su ingreso hasta su entrega

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

**MUESTRA:** Obtención de uno o varios especímenes biológicos con el fin de encontrar la causa o factores que afectan la salud.

## 5. POLÍTICAS

- Los analistas deberán regirse a las indicaciones descritas en el Manual de Toma de Muestras, en el que se indica cual es el material y el volumen mínimo de una muestra que se requiere para su análisis así como se transporta y cuáles podrían ser las variables que influyen en la muestra para su análisis para obtener resultados confiables.
- Está restringido el ingreso al área de procesamiento del laboratorio, del personal que no sea autorizado, para la cual estas áreas están rotuladas.
- El laboratorio debe permanecer limpio, ordenado y libre de materiales ajenos al uso común en el laboratorio.
- Está prohibido comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

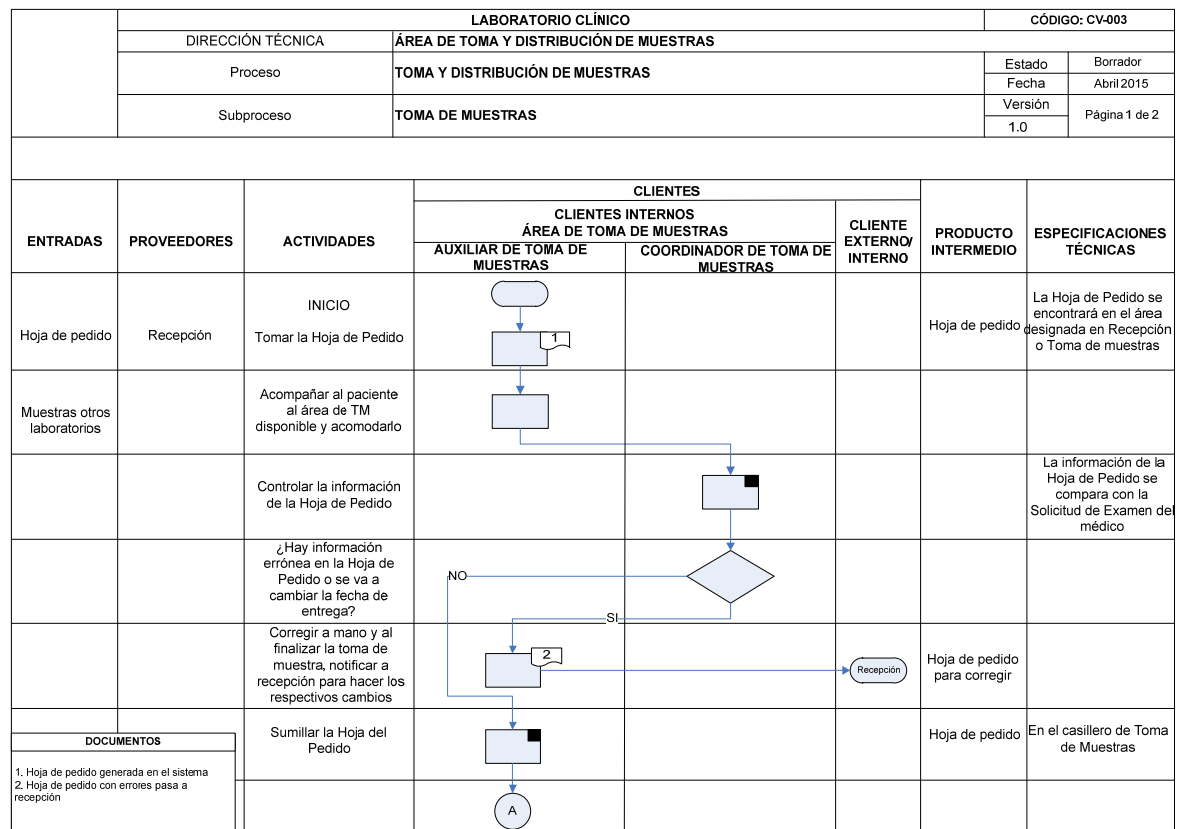
LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-003	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS Subproceso: TOMA DE MUESTRAS		
Edición No. 01			Página 2 de 4

- La ropa protectora (mandil blanco para los analistas y mandil azul para el personal de limpieza) debe ser colocada en el momento de ingresar al laboratorio y se quitarán inmediatamente antes de abandonarlo, además para ingresar al comedor y a los baños. Debe llevarse calzado apropiado, cerrado y de suela antideslizante.

## 6. INDICADORES









Nombre	EFICIENCIA DE LA GESTIÓN DE TOMA DE MUESTRA			
Descripción	Contabilizar las respuestas calificadas como excelente y buena. Resultado ponderado de encuestas en el campo Toma de Muestras. (Excelente=1, Bueno=0.75, Regular y Malo=0)			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
Promedio ponderado toma de muestras satisfactorias / Número total de encuestas	Mensual	≥ 90%	Responsable de área	Gerente General

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

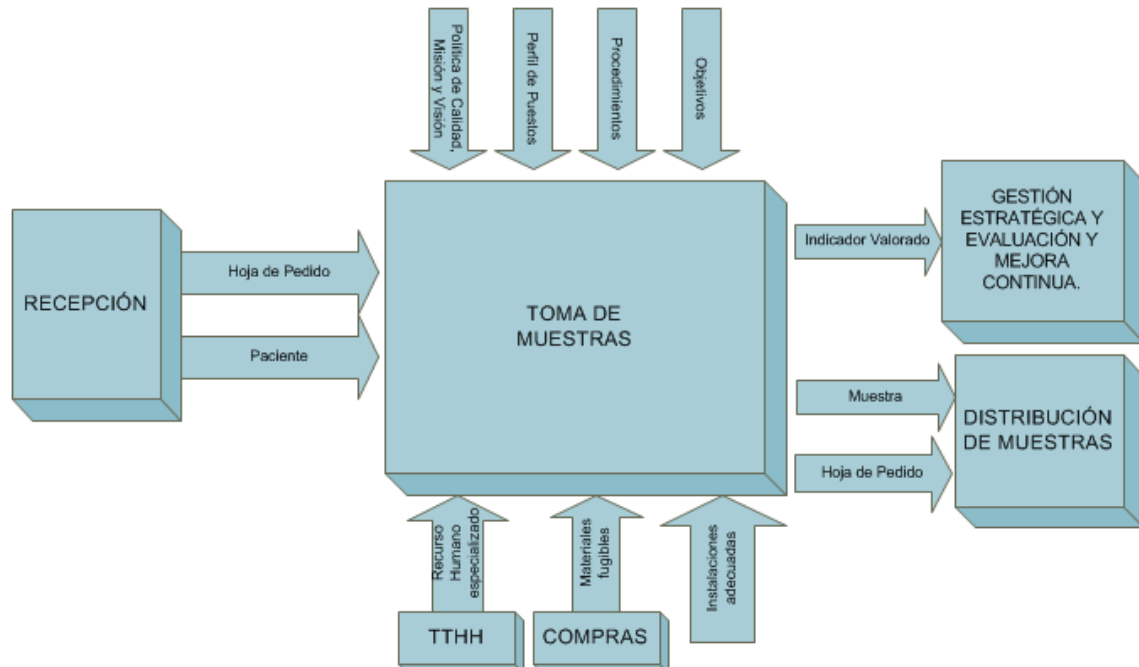
LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-003	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS		
	Subproceso: TOMA DE MUESTRAS		
Edición No. 01			Página 3 de 4

LABORATORIO CLÍNICO							CÓDIGO: CV-003	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS						
Proceso		TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS					Estado	Borrador
Subproceso		TOMA DE MUESTRAS					Fecha	Abril 2015
							Versión	Página 2 de 2
							1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
			CLIENTES INTERNOS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO			
			ÁREA DE TOMA DE MUESTRAS					
			AUXILIAR DE TOMA DE MUESTRAS	COORDINADOR DE TOMA DE MUESTRAS				
		Entrevistar al paciente según el tipo de examen que se va a realizar			Paciente			
		Preparar al paciente y explicar el procedimiento			Paciente		Se conversa con el paciente para explicar el procedimiento de manera clara	
		Preparar el material necesario					Se escribe el nombre y apellido del paciente en los lugares respectivos	
		Realizar la toma de la muestra					Se tomarán en cuenta todas las especificaciones del Manual de Toma de Muestra	
		Eliminar el material de desecho			MATERIALES Y DESECHOS	Desechos	Se tomarán en cuenta todas las especificaciones del Manual de Bioseguridad	
DOCUMENTOS		Agradecer al paciente y acompañarlo a la salida						
1. Hoja de pedido generada en el sistema		Entregar las muestras y Hoja del Pedido a Distribución de Muestras.				Muestra y hoja de pedido		
FIN								

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-003	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS		
	Subproceso: TOMA DE MUESTRAS		
Edición No. 01			Página 4 de 4

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:



LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
<b>CODIGO:</b> <b>CV-004</b>	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS Subproceso: DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS	
Edición No. 01		Página 1 de 3

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar una serie de actividades para distribuir las muestras recibidas de acuerdo a las pruebas solicitadas y preservar sus propiedades para ser analizadas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la recepción de la muestra y la hoja de pedido y finaliza con la muestra identificada para su análisis.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Coordinador de toma de muestras.

## 4. DEFINICIONES

**MUESTRA:** Obtención de uno o varios especímenes biológicos con el fin de encontrar la causa o factores que afectan la salud.

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

## 5. POLÍTICAS

- El material biológico es transportado a los lugares de procesamiento adecuadamente tapado para asegurar que no se destape, acondicionándolo en gradillas y/o bandejas de material lavable.
- Cuando se derivan muestras fuera del laboratorio se debe tomar recaudos para proteger a la comunidad fuera de la institución. Para ello las muestras herméticamente cerradas en tubos firmes, se introducen en un recipiente de plástico de cierre hermético, y éste es transportado en un cooler. En caso que la muestra deba ser refrigerada, durante su transporte se agregará una pila de hielo al cooler.

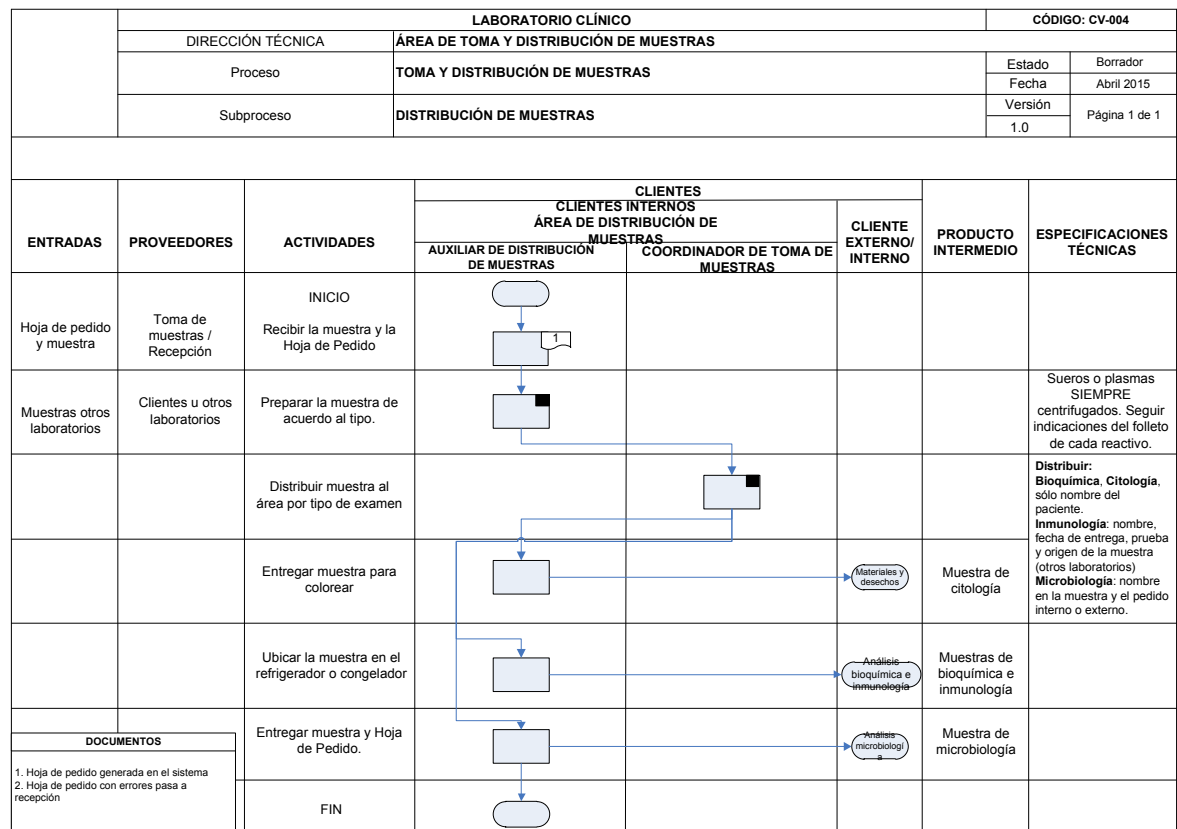
Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-004	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS		
	Subproceso: DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS		
Edición No. 01			Página 2 de 3

## 6. INDICADORES

Nombre	EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE MUESTRA			
Descripción	<b>Total de Exámenes a Realizar:</b> Del Sistema Smart Lab:1) Reportes => Recepción => Por Fecha => Fechas correspondientes y anotar el número de exámenes que se han realizado. <b>Número de Muestras mal Distribuidas:</b> De los Subprocesos de Análisis: anotar las veces que el proceso de distribución de muestra no haya entregado la muestra o lo haya hecho de manera inadecuada.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
1- ( $\Sigma$ Número de muestras mal distribuidas/ Número Total de pacientes atendidos)*100	Mensual	$\geq 95\%$	Coordinador de Toma de muestras	Gerente General

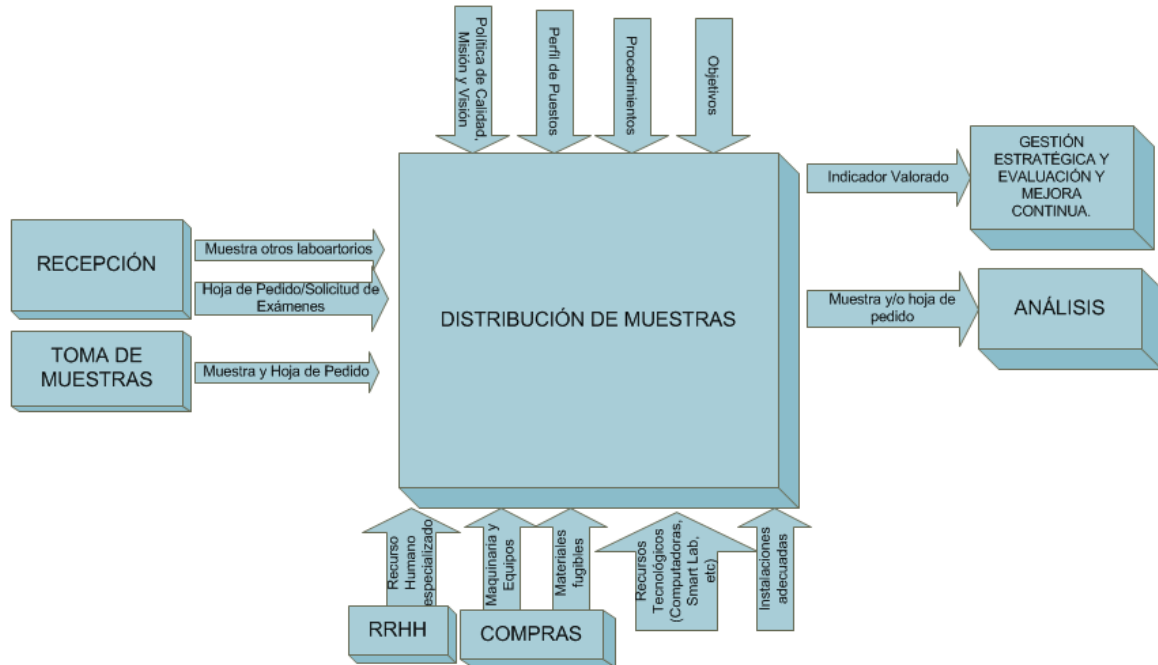
## 7. DIAGRAMA DE FLUJO



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-004	TOMA Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS		
	Subproceso: DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS		
Edición No. 01			Página 3 de 3

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-005	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: BIOQUÍMICA CLINICA	
Edición No. 01		Página 1 de 5

## 1. PROPÓSITO

Generar los resultados confiables para ser transcritos una vez que se analicen las muestras de bioquímica clínica recibidas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con el registro de temperatura de refrigeradores y congeladores, finaliza con la generación del resultado de cada análisis de bioquímica clínica.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Coordinador de bioquímica clínica.

## 4. DEFINICIONES

**CUADERNO DE REGISTRO:** Se escriben aquí los resultados de exámenes y novedades, como respaldo para el analista.

**DESECHO:** Lo que queda y se descarta, después de separar lo útil o necesario.

**DESECHOS GENERALES:** Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de una manejo especial.

**DESECHOS BIOLÓGICOS:** Todas las muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que no están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS:** Muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**EXAMEN URGENTE:** Se consideran a todos aquellos que requieren un tiempo de entrega de resultados inferior al establecido por el laboratorio.

**HOJA DE TRABAJO DEL SISTEMA:** Documento generado en el sistema Smart Lab, donde se detalla la información de cada paciente, desde su ingreso hasta su entrega

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

**MATERIALES:** Tubos, placas esterilizadas, placas coloreadas.

**MUESTRA:** Obtención de uno o varios especímenes biológicos con el fin de encontrar la causa o factores que afectan la salud.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-005	ANÁLISIS SUBPROCESO: BIOQUÍMICA CLINICA		
Edición No. 01			Página 2 de 5

**SMART LAB:** Sistema informático integral, utilizado para administrar la información del Laboratorio clínico (clientes, facturas, resultados).

**VALORES ALARMANTES:** Resultados fuera del rango normal, que representan un peligro inmediato y representativo para la salud del paciente.

## 5. POLÍTICAS

- Es obligación de cada analista de laboratorio, realizar los exámenes de acuerdo a los tiempos establecidos, y siguiendo los manuales y/o insertos.
- El responsable de análisis es la única persona autorizada a firmar la hoja de entrega de resultados
- Es responsabilidad de cada analista de laboratorio verificar que los reactivos, equipos y herramientas se encuentren en perfectas condiciones, al iniciar cada examen clínico.
- El analista de laboratorio debe informar inmediatamente al responsable de area, cuando los controles de los reactivos salgan incorrectos o cuando los resultados de análisis sean alarmantes.
- Está restringido el ingreso al área de procesamiento del laboratorio, del personal que no sea autorizado, para la cual estas áreas están rotuladas.
- El laboratorio debe permanecer limpio, ordenado y libre de materiales ajenos al uso común en el laboratorio.
- Está prohibido comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.
- La ropa protectora (mandil blanco para los analistas y mandil azul para el personal de limpieza) debe ser colocada en el momento de ingresar al laboratorio y se quitarán inmediatamente antes de abandonarlo, además para ingresar al comedor y a los baños. Debe llevarse calzado apropiado, cerrado y de suela antideslizante.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-005	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: BIOQUÍMICA CLINICA		
Edición No. 01			Página 3 de 5

## 6. INDICADORES

Nombre	EFICIENCIA EN LA ENTREGA DE RESULTADOS BIOQUÍMICA CLÍNICA			
Descripción	<b>Total de Exámenes de Bioquímica Clínica:</b> Del Sistema Smart Lab: ir a Reportes => Recepción => Por especialidad => Bioquímica => Fechas correspondientes al mes a revisarse y la opción todos. <b>Número de Exámenes no entregados en la fecha ofrecida:</b> Del proceso de Entrega de Resultados: anotar las veces de retraso de existir de la entrega de los Informes de Resultados de Bioquímica Clínica.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
1- $(\Sigma \text{ Exámenes no entregados en la fecha ofrecida} / \text{Número Total de exámenes correctos de Bioquímica}) * 100$	Mensual	$\geq 90\%$	Coordinador de Bioquímica clínica	Gerente General

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-005	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA				Estado	Borrador
Proceso		ANÁLISIS				Fecha	Abril 2015
Subproceso		BIOQUÍMICA CLÍNICA				Versión	Página 1 de 2
						1.0	

ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			ÁREA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA				
			AUXILIAR DE BIOQUÍMICA	COORDINADOR DE BIOQUÍMICA			
		INICIO  Registrar las temperaturas de las estufas / refrigeradores					Importante Registro de control de Temperaturas para Refrigeradoras y estufas según normativa de bioseguridad.
Muestra y hoja de pedido	Distribución de muestra	Receptar la muestra de DM en la caja refrigerada si amerita					
		Distribuir las muestras					De acuerdo al examen a realizar dentro de su propia área
Reactivos	ADQUISICIONES	Preparar el material necesario o prender el equipo según corresponda.					El material necesario está especificado en los insertos. Las temperaturas de los equipos según normativa.
Tubos y Placas Esterilizados y Placas Coloreadas	MATERIALES Y DESECHOS	Procesar y Analizar la muestra según cada prueba.					El proceso y análisis se lleva a cabo según el Manual de procedimientos y/o insertos del área
DOCUMENTOS		Verificar si es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes					Los valores alarmantes son aquellos que están demasiado alejados del rango normal y representan un peligro inmediato y grave para el paciente.
1. Registro de control de Temperaturas para equipo 2. Hoja de pedido							

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-005	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: BIOQUÍMICA CLINICA		
Edición No. 01			Página 4 de 5

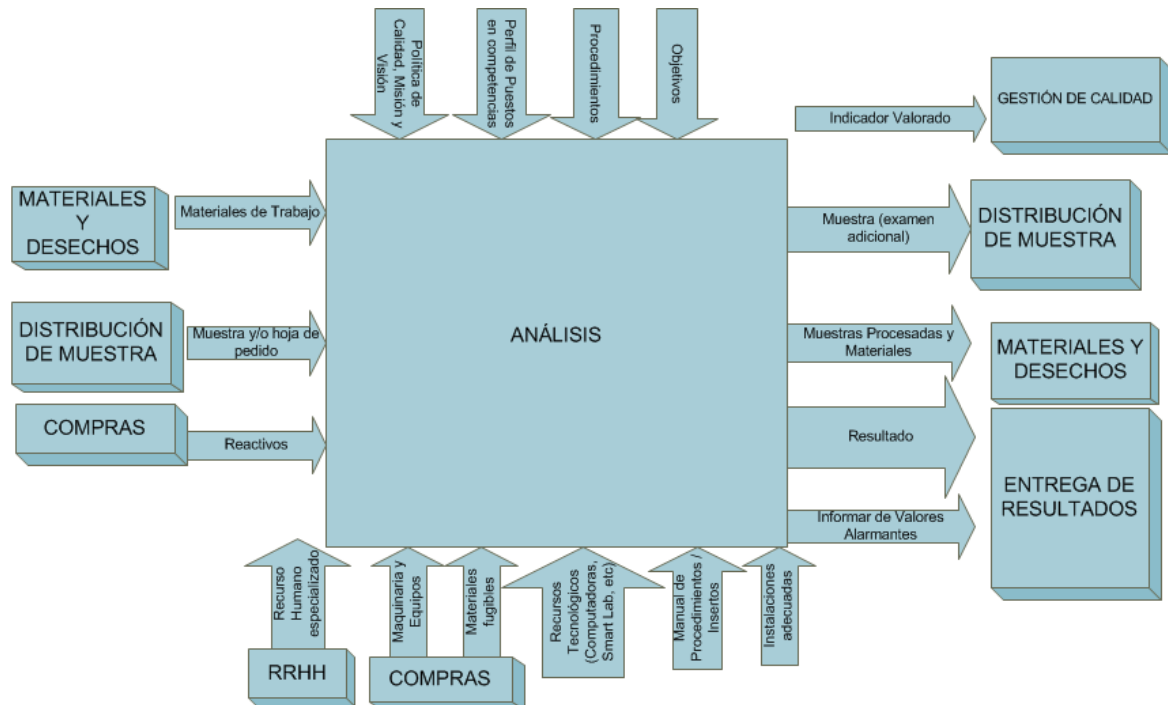
LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-005	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA				Estado	Borrador
Proceso		ANÁLISIS				Fecha	Abril 2015
Subproceso		BIOQUÍMICA CLÍNICA				Versión	Página 2 de 2
						1,0	

ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			AUXILIAR DE BIOQUÍMICA	COORDINADOR DE BIOQUÍMICA			
		INICIO					
		¿Es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes?					
		Informar la nueva fecha de entrega de resultados y/o valores alarmante.			ENTREGA DE RESULTADOS	Confirmación de Fecha de Entrega y/o Valores alarmantes	
		Entregar los desechos infecciosos y los materiales.			MATERIALES Y DESECHOS	Hoja de Exámenes Realizados por Especialidad	
		Confirmar exámenes realizados y/o muestras almacenadas o desechadas			MATERIALES Y DESECHOS	Hoja de Exámenes Realizados por Especialidad	Confirmar que todos los exámenes estén realizado y/o las muestras estén almacenadas o desechadas correctamente según el manual correspondiente.
		Guardar los reactivos y/o muestras en refrigeración (cuando sea el caso).					
		Copiar los resultados de los análisis en la Hoja de Pedido del laboratorio			ENTREGA DE RESULTADOS	Hoja de pedido con Resultados	
DOCUMENTOS							
3. Registro de valores alarmantes o fechas modificadas para entrega							
4.Hoja de Exámenes Realizados por Especialidad							
2 Hoja de pedido							

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-005	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: BIOQUÍMICA CLINICA		
Edición No. 01			Página 5 de 5

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:



LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA	
Edición No. 01		Página 1 de 7

## 1. PROPÓSITO

Generar los resultados confiables para ser transcritos una vez que se analicen las muestras de microbiología recibidas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con el registro de la temperatura de los equipos de microbiología y termina cuando se reporta el resultado.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Coordinador de Microbiología.

## 4. DEFINICIONES

**CAJA PETRI:** Recipiente de cristal o de plástico, que consta de una base circular, y las paredes son de una altura baja aproximadamente de 1 cm; y una cubierta de la misma forma pero algo más grande de diámetro para que encaje como una tapa. Se utiliza en los laboratorios principalmente para el cultivo de cristales, en los laboratorios de biología se utilizan para el cultivo de bacterias o microorganismo.

**DESECHO:** Lo que queda y se descarta, después de separar lo útil o necesario.

**DESECHOS GENERALES:** Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de una manejo especial.

**DESECHOS BIOLÓGICOS:** Todas las muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que no están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS:** Muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**DESECHOS QUÍMICOS Y ESPECIALES:** Sustancias producto de los reactivos químicos con las siguientes características: tóxicas para el ser humano y el ambiente; corrosiva, que pueden dañar tanto la piel o las mucosa de las personas como materiales inflamable.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 2 de 7

**DESECHOS CORTOPUNZANTES:** Agujas, hojas de bisturí, hoja de afeitar, , catéteres con aguja y otros objetos de vidrio y cortopunzante que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto.

**EXAMEN URGENTE:** Se consideran a todos aquellos que requieren un tiempo de entrega de resultados inferior al establecido por el laboratorio.

**HOJA DE TRABAJO DEL SISTEMA:** Documento generado en el sistema Smart Lab, donde se detalla la información de cada paciente, desde su ingreso hasta su entrega

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

**MATERIALES:** Tubos, placas esterilizadas, placas coloreadas.

**MUESTRA:** Obtención de uno o varios especímenes biológicos con el fin de encontrar la causa o factores que afectan la salud.

**SMART LAB:** Sistema informático integral, utilizado para administrar la información del Laboratorio clínico (clientes, facturas, resultados).

**VALORES ALARMANTES:** Resultados fuera del rango normal, que representan un peligro inmediato y representativo para la salud del paciente.

## 5. POLÍTICAS

- Es obligación de cada analista de laboratorio, realizar los exámenes de acuerdo a los tiempos establecidos, y siguiendo los manuales y/o insertos.
- El responsable de análisis es la única persona autorizada a firmar la hoja de entrega de resultados
- Es responsabilidad de cada analista de laboratorio verificar que los reactivos, equipos y herramientas se encuentren en perfectas condiciones, al iniciar cada examen clínico.
- El analista de laboratorio debe informar inmediatamente al responsable de area, cuando los controles de los reactivos salgan incorrectos o cuando los resultados de análisis sean alarmantes.
- Está restringido el ingreso al área de procesamiento del laboratorio, del personal que no sea autorizado, para la cual estas áreas están rotuladas.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA	
Edición No. 01		Página 3 de 7

- El laboratorio debe permanecer limpio, ordenado y libre de materiales ajenos al uso común en el laboratorio.
- Está prohibido comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.
- La ropa protectora (mandil blanco para los analistas y mandil azul para el personal de limpieza) debe ser colocada en el momento de ingresar al laboratorio y se quitarán inmediatamente antes de abandonarlo, además para ingresar al comedor y a los baños. Debe llevarse calzado apropiado, cerrado y de suela antideslizante.
- Antes de iniciar la tarea diaria el personal que contacta con material biológico debe controlar que la piel de sus manos no presente daños o lesiones, en cuyo caso deberá cubrirla convenientemente con cinta adhesiva (curita) antes de colocarse los guantes.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 4 de 7

## 6. INDICADORES

Nombre	EFICIENCIA EN LA ENTREGA DE RESULTADOS MICROBIOLOGÍA			
Descripción	<b>Total de Exámenes de Inmunología:</b> Del Sistema Smart Lab: ir a Reportes => Recepción => Por especialidad => Microbiología => Fechas correspondientes al mes a revisarse y la opción todos. <b>Número de Exámenes no entregados en la fecha ofrecida:</b> Del proceso de Entrega de Resultados: anotar las veces de retraso de existir de la entrega de los Informes de Resultados de Microbiología.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
1- ( $\Sigma$ Exámenes no entregados en la fecha ofrecida/ Número Total de exámenes correctos de Microbiología)*100	Mensual	$\geq 90\%$	Coordinador de Microbiología	Gerente General

Nombre	EFICIENCIA DE INFORMACIÓN PARA MICROBIOLOGÍA			
Descripción	<b>Discos de antibiograma no sensible:</b> Del proceso de Análisis (Microbiología): Revisar el registro de controles de microbiología de los discos de antibiograma y anotar los discos no sensibles (no funcionales) que no se hayan repetido y no hayan pasado el control. <b>Discos de antibiograma sensibles totales:</b> Del proceso de Análisis (Microbiología): Anotar todos los discos de antibiogramas que se trabajan en los cultivos.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
( $\Sigma$ Discos de antibiograma no sensibles/ Número Discos de antibiograma sensibles totales)*100	Mensual	= o > a 95%	Coordinador de Microbiología	Gerente General

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:







LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 5 de 7








## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-006	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE MICROBIOLOGÍA					
Proceso		ANÁLISIS				Estado	Borrador
Subproceso		MICROBIOLOGÍA				Fecha	Abril 2015
						Versión	Página 1 de 3
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE MICROBIOLOGÍA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			AUXILIAR DE MICROBIOLOGÍA	COORDINADOR DE MICROBIOLOGÍA			
		INICIO  Registrar las temperaturas delos equipos					Importante Registro de control de Temperaturas (para equipo Bacter, Estufa con CO2, Estufa sin CO2, Estufa a 27°, Cuarto frío)
Muestra y hoja de pedido	Distribución de muestra	Recibir las muestras de DM con la Hoja de Pedido					
		Preparar la mesa de trabajo					
Reactivos	ADQUISICIONES	Ingresar los datos del paciente en el cuaderno de trabajo					En el cuaderno de microbiología se escriben los resultados de exámenes y novedades, como respaldo para el analista.
		Rotular la muestra					Con número interno del área (código)
Tubos y Placas Esterilizados	MATERIALES Y DESECHOS	Realizar la siembra según el procedimiento					Tomando previamente las caja Petri del cuarto frío El material necesario está especificado en los insertos. Las temperaturas de los equipos según normativa.
DOCUMENTOS							
1. Registro de control de Temperaturas para equipo 2. Hoja de pedido							

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 6 de 7

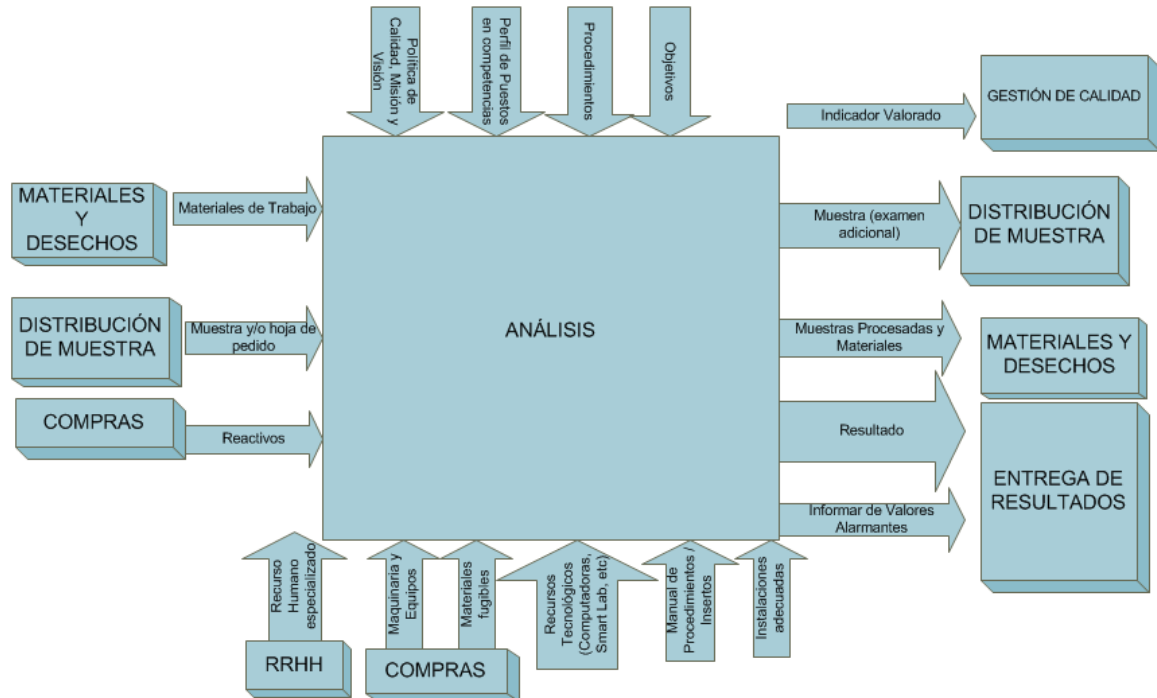
LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-006	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE MICROBIOLOGÍA					
Proceso		ANÁLISIS				Estado	Borrador
Subproceso		MICROBIOLOGÍA				Fecha	Abril 2015
						Versión	Página 2 de 3
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE MICROBIOLOGÍA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			AUXILIAR DE MICROBIOLOGÍA	COORDINADOR DE MICROBIOLOGÍA			
		Teñir las placas					
		Leer las placas y registrar en el cuaderno					
		Almacenar las Cajas Petri.			MATERIALES Y DESECHOS		Se mantienen las muestras hasta por 72 horas para posibles confirmaciones de exámenes.
		Retirar las Cajas Petri de las estufas y ordenarlas					Ordenarlas por N° interno del área sobre la mesa de trabajo.
		Procesar las pruebas de identificación y de suseptibilidad.					Hacer la lectura de las Cajas Petri, para procesar las pruebas de identificación y pruebas de suseptibilidad.
		¿Concuerda el Gram de los Emos con el resultado del Urocultivo?					El material necesario está especificado en los insertos. Las temperaturas de los equipos según normativa.
DOCUMENTOS							

		LABORATORIO CLÍNICO				CÓDIGO: CV-006		
		DIRECCIÓN TÉCNICA	ÁREA DE MICROBIOLOGÍA					
		Proceso	ANÁLISIS				Estado	Borrador
		Subproceso	MICROBIOLOGÍA				Fecha	Abril 2015
							Versión	Página 3 de 3
							1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE MICROBIOLOGÍA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO			
			AUXILIAR DE MICROBIOLOGÍA	COORDINADOR DE MICROBIOLOGÍA				
		Ubicar muestra en mesa de trabajo					Muestra sembrada en mesa de trabajo de Microbiología, en la sección de 24 horas.	
		Verificar y ubicar la muestra en la siguiente sección					Si la siembra de la muestra ha transcurrido más de 24 horas y ubicarla en la sección de 48 horas.	
		Descartar las muestras correctamente			MATERIALES Y DESECHOS		Se mantienen las muestras hasta por 72 horas para posibles confirmaciones de exámenes.	
		¿Es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes?					Los valores alarmantes son aquellos que están demasiado alejados del rango normal y representan un peligro	
		Informar la nueva fecha de entrega de resultados y/o valores alarmantes.	SI  NO		RECEPCIÓN	Confirmación de Fecha de Entrega y/o Valores alarmantes	inmediato y grave para el paciente.	
		Copiar los resultados de los análisis en la Hoja de Pedido del laboratorio			ENTREGA DE RESULTADOS	Hoja de pedido con Resultados		
DOCUMENTOS		FIN						
2. Hoja de pedido								

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-006	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: MICROBIOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 7 de 7

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-007	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: CITOLOGÍA	
Edición No. 01		Página 1 de 5

## 1. PROPÓSITO

Generar los resultados confiables para ser transcritos una vez que se analicen las muestras de citología recibidas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la recepción de las placas listas para el análisis y finaliza en la generación de los resultados de cada análisis de citología.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Coordinador de Citología.

## 4. DEFINICIONES

**DESECHO:** Lo que queda y se descarta, después de separar lo útil o necesario.

**DESECHOS GENERALES:** Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de una manejo especial.

**DESECHOS BIOLÓGICOS:** Todas las muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que no están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS:** Muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**EXAMEN URGENTE:** Se consideran a todos aquellos que requieren un tiempo de entrega de resultados inferior al establecido por el laboratorio.

**HOJA DE TRABAJO DEL SISTEMA:** Documento generado en el sistema Smart Lab, donde se detalla la información de cada paciente, desde su ingreso hasta su entrega

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

**MATERIALES:** Tubos, placas esterilizadas, placas coloreadas.

**MUESTRA:** Obtención de uno o varios especímenes biológicos con el fin de encontrar la causa o factores que afectan la salud.

**SMART LAB:** Sistema informático integral, utilizado para administrar la información del Laboratorio clínico (clientes, facturas, resultados).

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:



LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-007	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: CITOLOGÍA	
Edición No. 01		Página 2 de 5

**VALORES ALARMANTES:** Resultados fuera del rango normal, que representan un peligro inmediato y representativo para la salud del paciente.

## 5. POLÍTICAS

- Es obligación de cada analista de laboratorio, realizar los exámenes de acuerdo a los tiempos establecidos, y siguiendo los manuales y/o insertos.
- El responsable de análisis es la única persona autorizada a firmar la hoja de entrega de resultados
- Es responsabilidad de cada analista de laboratorio verificar que los reactivos, equipos y herramientas se encuentren en perfectas condiciones, al iniciar cada examen clínico.
- El analista de laboratorio debe informar inmediatamente al responsable de área, cuando los controles de los reactivos salgan incorrectos o cuando los resultados de análisis sean alarmantes.
- Está restringido el ingreso al área de procesamiento del laboratorio, del personal que no sea autorizado, para la cual estas áreas están rotuladas.
- El laboratorio debe permanecer limpio, ordenado y libre de materiales ajenos al uso común en el laboratorio.
- Está prohibido comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.
- La ropa protectora (mandil blanco para los analistas y mandil azul para el personal de limpieza) debe ser colocada en el momento de ingresar al laboratorio y se quitarán inmediatamente antes de abandonarlo, además para ingresar al comedor y a los baños. Debe llevarse calzado apropiado, cerrado y de suela antideslizante.
- Antes de iniciar la tarea diaria el personal que contacta con material biológico debe controlar que la piel de sus manos no presente daños o lesiones, en cuyo caso deberá cubrirla convenientemente con cinta adhesiva (curita) antes de colocarse los guantes.









Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-007	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: CITOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 3 de 5

## 6. INDICADORES








Nombre	EFICIENCIA EN LA ENTREGA DE RESULTADOS CITOLOGÍA			
Descripción	<b>Total de Exámenes de Inmunología:</b> Del Sistema Smart Lab: ir a Reportes => Recepción => Por especialidad => Citología => Fechas correspondientes al mes a revisarse y la opción todos. <b>Número de Exámenes no entregados en la fecha ofrecida:</b> Del proceso de Entrega de Resultados: anotar las veces de retraso de existir de la entrega de los Informes de Resultados de Citología.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
1- ( $\Sigma$ Exámenes no entregados en la fecha ofrecida/ Número Total de exámenes correctos de Citología)*100	Mensual	$\geq 90\%$	Coordinador de Citología	Gerente General

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

LABORATORIO CLÍNICO							CÓDIGO: CV-007	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE CITOLOGÍA						
Proceso		ANÁLISIS					Estado	Borrador
Subproceso		CITOLOGÍA					Fecha	Abril 2015
							Versión	Página 1 de 2
							1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			ÁREA DE TOMA DE MUESTRAS/ ÁREA DE CITOLOGÍA	AUXILIAR DE CITOLOGÍA	COORDINADOR DE CITOLOGÍA			
		INICIO	AUXILIAR DE MATERIALES Y DESECHOS					
		Dejar muestras (placas) listas en el área de citología						
Muestra (Tubos y Placas Coloreadas) y hoja de pedido	MATERIALES Y DESECHOS	Receptar la muestra de DM en la caja refrigerada si amerita			1			
		Observar al microscopio.						El proceso y análisis se lleva a cabo según el Manual de procedimientos y/o insertos del área
		Anotar los hallazgos en la Hoja de Pedido.					Hoja de pedido con hallazgos	
		Confirmar el resultado con el responsable del área						El proceso y análisis se lleva a cabo según el Manual de procedimientos y/o insertos del área
DOCUMENTOS		¿Son correctos?						
1. Hoja de pedido					SI			
								

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

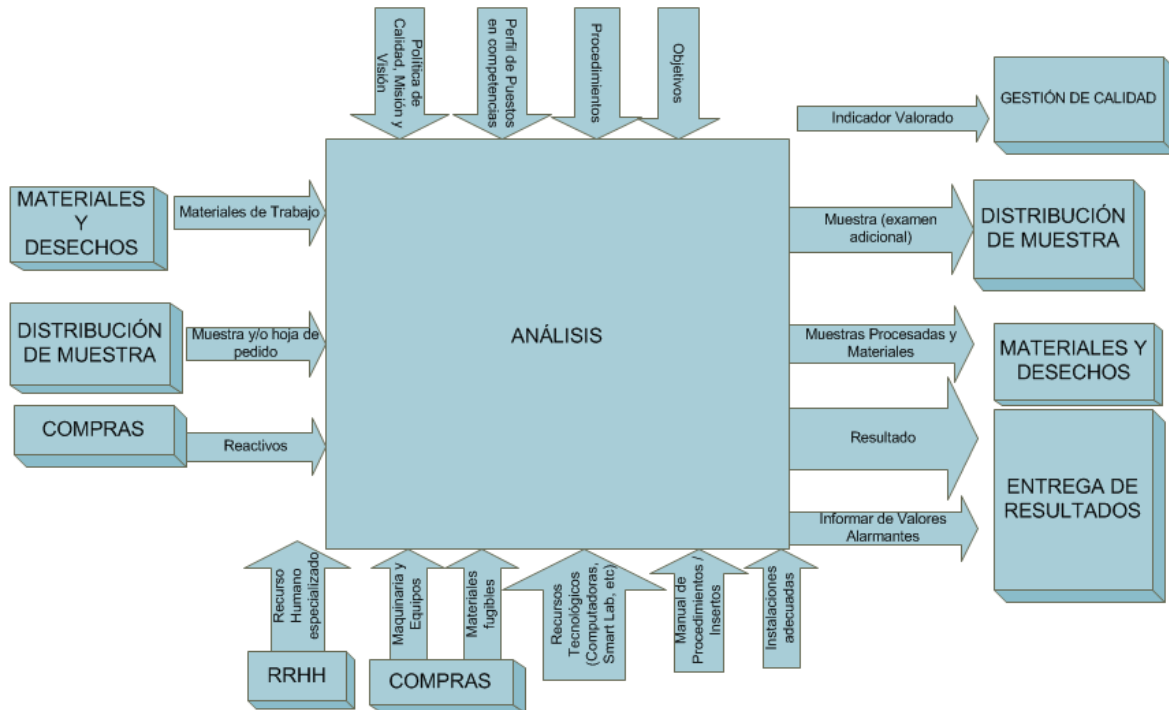
LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-007	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: CITOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 4 de 5

LABORATORIO CLÍNICO							CÓDIGO: CV-007	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE CITOLOGÍA					Estado	Borrador
Proceso		ANÁLISIS					Fecha	Abril 2015
Subproceso		CITOLOGÍA					Versión	Página 2 de 2
							1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			ÁREA DE TOMA DE MUESTRAS/ ÁREA DE CITOLOGÍA	AUXILIAR DE CITOLOGÍA	COORDINADOR DE CITOLOGÍA			
		Verificar si es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes						Los valores alarmantes son aquellos que están demasiado alejados del rango normal y representan un peligro inmediato y grave para el paciente.
		¿Es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes?						
		Informar la nueva fecha de entrega de resultados y/o valores alarmantes		SI 		RECEPCIÓN	Confirmación de Fecha de Entrega y/o Valores alarmantes	
		Registrar el resultado confirmado.		NO 				
		Confirmar exámenes realizados y/o muestras almacenadas o desechadas				MATERIALES Y DESECHOS		Confirmar que todos los exámenes estén realizados y/o las muestras estén almacenadas o desechadas correctamente según el manual correspondiente.
DOCUMENTOS		Copiar los resultados de los análisis en la Hoja de Pedido del laboratorio				ENTREGA DE RESULTADOS	Hoja de pedido con Resultados	
1. Hoja de pedido		FIN						

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-007	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: CITOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 5 de 5

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-008	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: INMUNOLOGÍA	
Edición No. 01		Página 1 de 6

## 1. PROPÓSITO

Generar los resultados confiables para ser transcritos una vez que se analicen las muestras de inmunología recibidas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con el registro de temperatura de refrigeradores y congeladores, finaliza con la generación del resultado de cada análisis de inmunología.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Coordinador de Inmunología

## 4. DEFINICIONES

**DESECHOS QUÍMICOS Y ESPECIALES:** Sustancias producto de los reactivos químicos con las siguientes características: tóxicas para el ser humano y el ambiente; corrosiva, que pueden dañar tanto la piel o las mucosa de las personas como materiales inflamable.

**DESECHOS CORTOPUNZANTES:** Aguja, hojas de bisturí, hoja de afeitar, puntas de equipos de venoclisis, catéteres con aguja y otros objetos de vidrio y cortopunzante que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto.

**CUADERNO DE INMUNOLOGÍA:** Se escriben aquí los resultados de exámenes y novedades, como respaldo para el analista.

**DESECHO:** Lo que queda y se descarta, después de separar lo útil o necesario.

**DESECHOS GENERALES:** Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de una manejo especial.

**DESECHOS BIOLÓGICOS:** Todas las muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que no están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**DESECHOS INFECTO-CONTAGIOSOS:** Muestras de origen humano que se eliminan después de realizado todo el proceso de las mismas y que están potencialmente contaminadas con agentes infecciosos.

**EXAMEN URGENTE:** Se consideran a todos aquellos que requieren un tiempo de entrega de resultados inferior al establecido por el laboratorio.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-008	ANÁLISIS	
	SUBPROCESO: INMUNOLOGÍA	
Edición No. 01		Página 2 de 6

**HOJA DE TRABAJO DEL SISTEMA:** Documento generado en el sistema Smart Lab, donde se detalla la información de cada paciente, desde su ingreso hasta su entrega

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes

**MATERIALES:** Tubos, placas esterilizadas, placas coloreadas.

**MUESTRA:** Obtención de uno o varios especímenes biológicos con el fin de encontrar la causa o factores que afectan la salud.

**SMART LAB:** Sistema informático integral, utilizado para administrar la información del Laboratorio clínico (clientes, facturas, resultados).

**TUBERA:** (gradilla) es un utensilio utilizado para dar soporte a los tubos de ensayos o tubos de muestras. Normalmente es utilizado para sostener y almacenar los tubos.

**VALORES ALARMANTES:** Resultados fuera del rango normal, que representan un peligro inmediato y representativo para la salud del paciente.

## 5. POLÍTICAS

- Es obligación de cada analista de laboratorio, realizar los exámenes de acuerdo a los tiempos establecidos, y siguiendo los manuales y/o insertos.
- El responsable de análisis es la única persona autorizada a firmar la hoja de entrega de resultados
- Es responsabilidad de cada analista de laboratorio verificar que los reactivos, equipos y herramientas se encuentren en perfectas condiciones, al iniciar cada examen clínico.
- El analista de laboratorio debe informar inmediatamente al responsable de área, cuando los controles de los reactivos salgan incorrectos o cuando los resultados de análisis sean alarmantes.
- Está restringido el ingreso al área de procesamiento del laboratorio, del personal que no sea autorizado, para la cual estas áreas están rotuladas.
- El laboratorio debe permanecer limpio, ordenado y libre de materiales ajenos al uso común en el laboratorio.
- Está prohibido comer, beber, fumar y/o almacenar comidas, así como aplicarse cosméticos dentro del área de trabajo.

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-008	ANÁLISIS SUBPROCESO: INMUNOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 3 de 6

- La ropa protectora (mandil blanco para los analistas y mandil azul para el personal de limpieza) debe ser colocada en el momento de ingresar al laboratorio y se quitarán inmediatamente antes de abandonarlo, además para ingresar al comedor y a los baños. Debe llevarse calzado apropiado, cerrado y de suela antideslizante.








## 6. INDICADORES

Nombre	EFICIENCIA EN LA ENTREGA DE RESULTADOS INMUNOLOGÍA			
Descripción	<b>Total de Exámenes de Inmunología:</b> Del Sistema Smart Lab: ir a Reportes => Recepción => Por especialidad => Inmunología => Fechas correspondientes al mes a revisarse y la opción todos. <b>Número de Exámenes no entregados en la fecha ofrecida:</b> Del proceso de Entrega de Resultados: anotar las veces de retraso de existir de la entrega de los Informes de Resultados de Inmunología.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
1- $(\Sigma \text{ Exámenes no entregados en la fecha ofrecida} / \text{Número Total de exámenes correctos de Inmunología}) * 100$	Mensual	$\geq 90\%$	Coordinador de Inmunología	Gerente General

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-008	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: INMUNOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 4 de 6

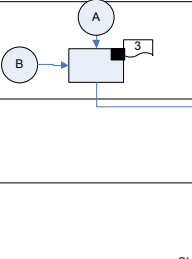
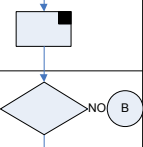
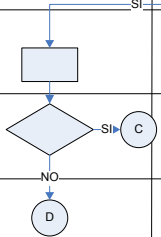
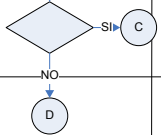
## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

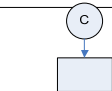
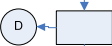



			LABORATORIO CLÍNICO			CÓDIGO: CV-008	
			DIRECCIÓN TÉCNICA			ÁREA DE INMUNOLOGÍA	
			Proceso			ANÁLISIS	
			Subproceso			INMUNOLOGÍA	
						Estado	
						Borrador	
						Fecha	
						Abril 2015	
						Versión	
						Página 1 de 3	
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE INMUNOLOGÍA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			AUXILIAR DE INMUNOLOGÍA	COORDINADOR DE INMUNOLOGÍA			
		INICIO  Registrar las temperaturas de los congeladores / refrigeradores					Importante Registro de control de Temperaturas estufas según normativa de bioseguridad.
Muestra y hoja de pedido	Distribución de muestra	Sacar del congelador la tubera y bandeja con muestras no procesadas					
		Revisar la información de los tubos colocados en la sección de Muestras no ingresadas al cuaderno y de las nuevas muestra					
		Ingresar la información al cuaderno de Inmunología					En el cuaderno de inmunología se Se escriben los resultados de exámenes y novedades, como respaldo para el analista.
Reactivos	ADQUISICIONES	Sacar los reactivos a utilizar en el día					El material necesario está especificado en los insertos. Las temperaturas de los equipos según normativa.
DOCUMENTOS		Ordenar las muestras de acuerdo a la prueba a realizarse					
1. Registro de control de Temperaturas para equipo 2. Hoja de pedido							

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:



LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-008	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: INMUNOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 5 de 6

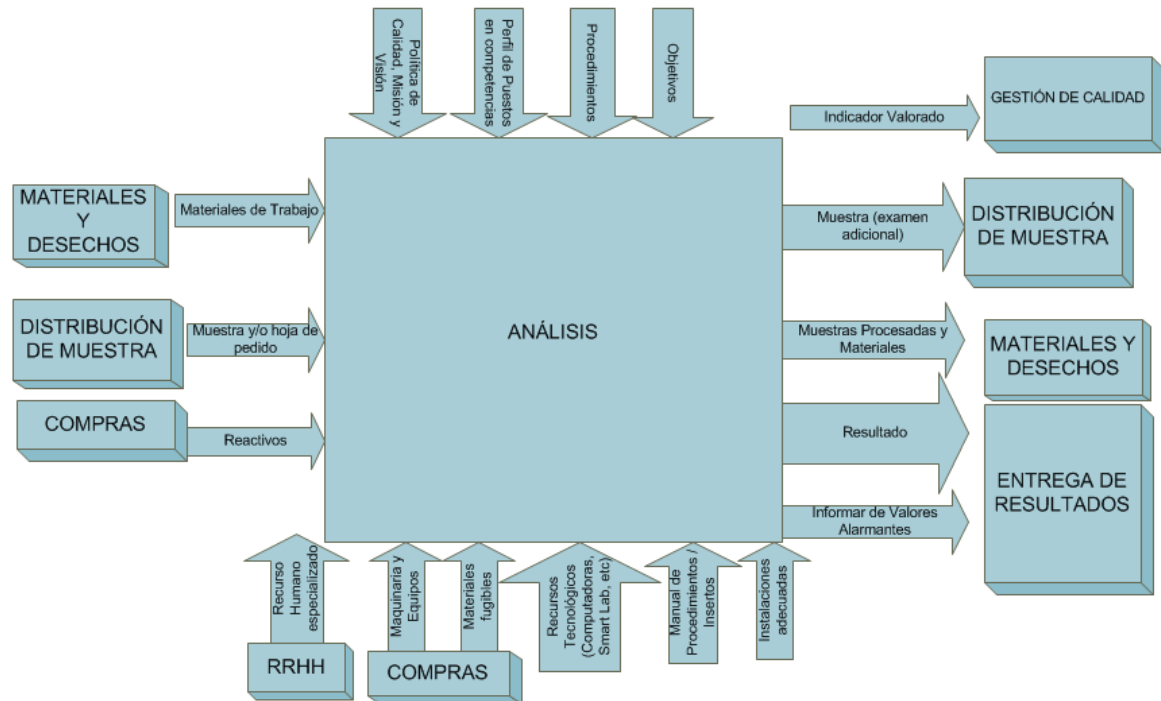
LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-008	
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE INMUNOLOGÍA				Estado	Borrador
Proceso		ANÁLISIS				Fecha	Abril 2015
Subproceso		INMUNOLOGÍA				Versión	Página 2 de 3
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE INMUNOLOGÍA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			AUXILIAR DE INMUNOLOGÍA	COORDINADOR DE INMUNOLOGÍA			
Reactivos	ADQUISICIONES	Realizar las pruebas de acuerdo a la metodología y procedimientos de cada técnica					El proceso y análisis se lleva a cabo según el Manual de procedimientos y/o insertos del área
		Revisar y confirmar resultados					
		¿Son correctos?					
		Verificar si es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes					Los valores alarmantes son aquellos que están demasiado alejados del rango normal y representan un peligro inmediato y grave para el paciente.
		¿Es necesario cambiar la fecha de entrega de resultados o informar sobre valores alarmantes?					
DOCUMENTOS							
3.Manual de procedimientos y/o insertos del área							

LABORATORIO CLÍNICO					CÓDIGO: CV-008		
DIRECCIÓN TÉCNICA		ÁREA DE INMUNOLOGÍA					
Proceso		ANÁLISIS		Estado	Borrador		
Subproceso		INMUNOLOGÍA		Fecha	Abril 2015		
				Versión	Página 3 de 3		
				1.0			
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS ÁREA DE INMUNOLOGÍA		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			AUXILIAR DE INMUNOLOGÍA	COORDINADOR DE INMUNOLOGÍA			
		Informar la nueva fecha de entrega de resultados y/o valores alarmantes			RECEPCIÓN	Confirmación de Fecha de Entrega y/o Valores alarmantes	
		Registrar el resultado confirmado.					
		Confirmar exámenes realizados y/o muestras almacenadas o desechadas			MATERIALES Y DESECHOS		Confirmar que todos los exámenes estén realizados y/o las muestras estén almacenadas o desechadas correctamente según el manual correspondiente.
		Copiar los resultados de los análisis en la Hoja de Pedido del laboratorio			ENTREGA DE RESULTADOS	Hoja de pedido con Resultados	
		FIN					
DOCUMENTOS							
2. Hoja de pedido							
3.Manual de procedimientos y/o insertos del área							

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-008	ANÁLISIS		
	SUBPROCESO: INMUNOLOGÍA		
Edición No. 01			Página 6 de 6

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-009	ENTREGA DE RESULTADOS	
Edición No. 01		Página 1 de 4

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar una serie de actividades para la entrega del informe final de resultados del laboratorio al cliente de manera eficiente.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la recepción del resultado del proceso de análisis y termina con el informe final del laboratorio entregado al cliente.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Secretaria.

## 4. DEFINICIONES

**EXAMEN URGENTE:** Se consideran a todos aquellos que requieren un tiempo de entrega de resultados inferior al establecido por el laboratorio.

**HOJA DE PEDIDO:** Documento generado en el sistema Smart Lab, que detalla el pedido realizado por los clientes/pacientes.

**SMART LAB:** Sistema informático integral, utilizado para administrar la información del Laboratorio clínico (clientes, facturas, resultados).

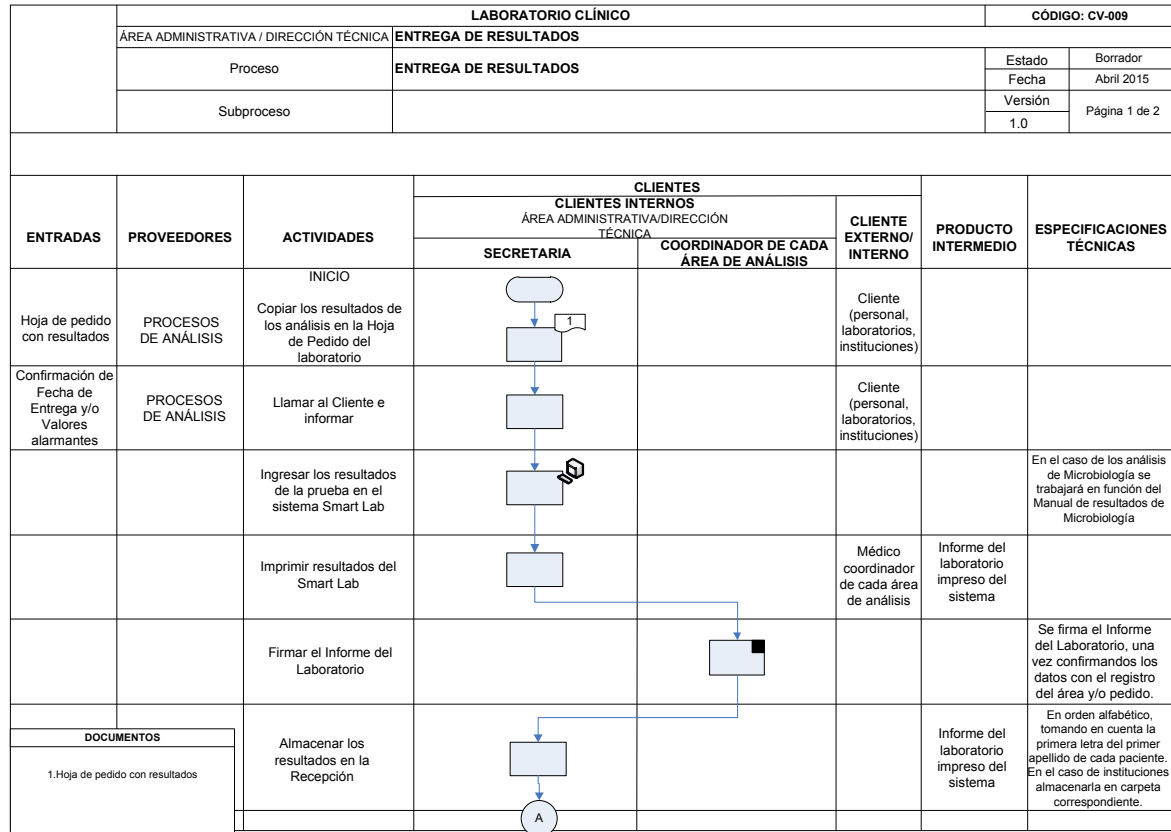
## 5. INDICADORES

Nombre	EFICIENCIA EN ENTREGA DE RESULTADOS			
Descripción	<b>Total de Encuestados:</b> De las hojas de Encuestas de Satisfacción del Cliente: contar encuestas semanales respondidas. <b>Resultados ponderados de Tiempos de Entrega:</b> De las hojas de Encuestas de Satisfacción del Cliente: Contabilizar las respuestas calificadas como excelente y buena. Resultado ponderado de encuestas en el campo Tiempo de Entrega de Resultados. (0-5min=1, 5-10min.=0.75, 11-15min y Más de 15min=0)			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$(\Sigma \text{ Tiempos de Entrega Satisfactorias} / \text{Número Total de Encuestas}) * 100$	Mensual	$\geq 75\%$	Responsable de área	Gerente General

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:







LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-009	ENTREGA DE RESULTADOS		
Edición No. 01			Página 2 de 4

## 6. DIAGRAMA DE FLUJO



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

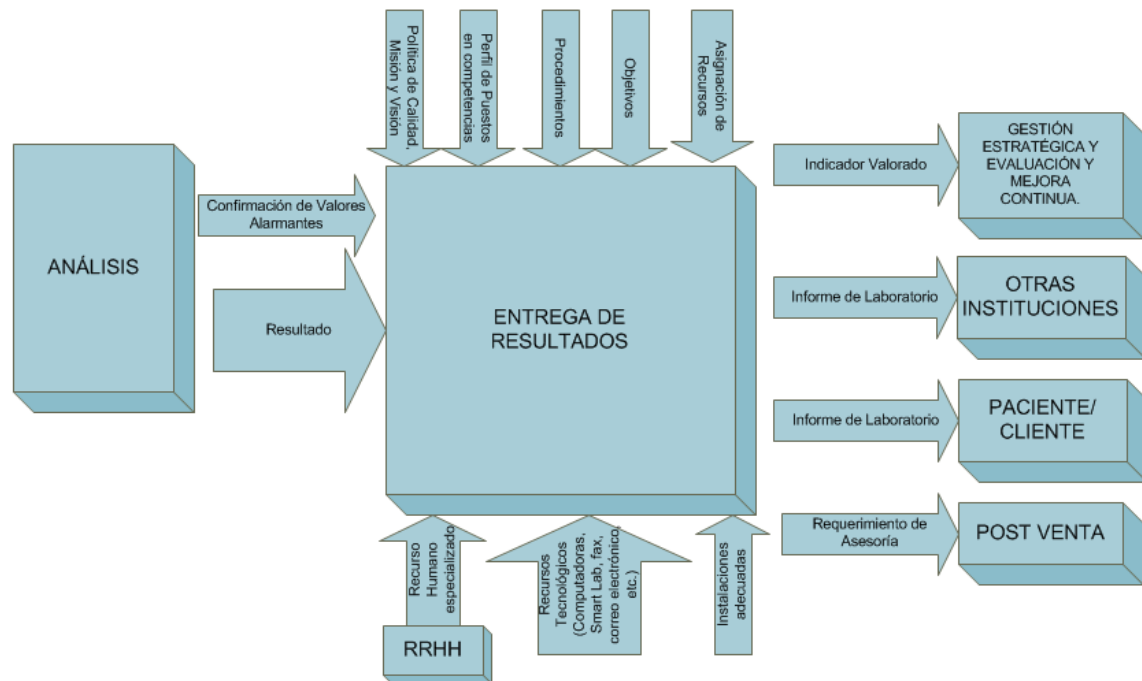
LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-009	ENTREGA DE RESULTADOS		
Edición No. 01			Página 3 de 4

LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-009	
ÁREA ADMINISTRATIVA / DIRECCIÓN TÉCNICA			ENTREGA DE RESULTADOS				
Proceso			ENTREGA DE RESULTADOS			Estado	Borrador
Subproceso						Fecha	Abril 2015
						Versión	Página 2 de 2
						1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			ÁREA ADMINISTRATIVA/DIRECCIÓN TÉCNICA				
			SECRETARIA	COORDINADOR DE CADA ÁREA DE ANÁLISIS			
Factura	Cliente (personal, laboratorios, instituciones)	Verificar los resultados de análisis que se deben entregar en el Sistema Smart Lab					Con la factura se verifica en el sistema cuales resultados de análisis se deben entregar al paciente
		Registrar la firma del Paciente en la Hoja de Pedido,				Hoja de pedido con resultados	Se debe detallar la fecha y hora de entrega del Informe del Laboratorio, con la firma del paciente.
		Entregar los Informes de Laboratorio al paciente con su respectiva factura.					Colocar el pedido en el cajón "Pedidos de exámenes entregados" en recepción, para luego ser archivada en su respectiva carpeta.
		¿El paciente requiere asesoría?			Cliente (personal, laboratorios, instituciones)	INFORME DEL LABORATORIO	
		Llevar al paciente al Post venta			Post Venta	Requerimiento de asesoría	
DOCUMENTOS		FIN					
1.Hoja de pedido con resultados							

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
CODIGO: CV-009	ENTREGA DE RESULTADOS	
Edición No. 01		Página 4 de 4

## 7. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-010	POST VENTA Subproceso:QUEJAS		
Edición No. 01			Página 1 de 3

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar una serie de actividades para solventar las dudas, inquietudes, quejas y requerimientos de asesoría de los pacientes.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la recepción de una queja hasta la solución de la misma.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Secretaria.

## 4. DEFINICIONES

**QUEJA:** Expresión de la insatisfacción realizada al laboratorio, referente a los servicios brindados a los clientes, de la que esperan una respuesta o resolución de forma explícita.

## 5. POLÍTICAS

- Se recibirán todo tipo de quejas presentadas al laboratorio por insatisfacción de los clientes, generadas por la prestación de servicios inconformes.
- Las quejas serán atendidas por el responsable de cada subproceso de análisis.

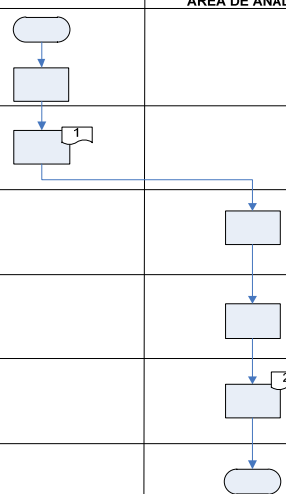
## 6. INDICADORES

Nombre	EFICIENCIA DE GESTIÓN DE POST VENTA			
Descripción	<b>Total de Quejas Solicitadas:</b> Del proceso de Post Venta: Revisar los registros de Quejas y Asesorías y anotar el total de Quejas que se han recibido durante el mes. <b>Total de Quejas Solventadas:</b> Del proceso de Post Venta: Revisar los registros de Quejas y Asesorías y anotar el total de Quejas que se han resuelto durante el mes.			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$(\Sigma \text{ Quejas Solventadas} / \text{Número Total de Quejas Solicitadas}) * 100$	Mensual	$\geq 95\%$	Responsable de área	Gerente General

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-010	POST VENTA Subproceso:QUEJAS		
Edición No. 01			Página 2 de 3

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

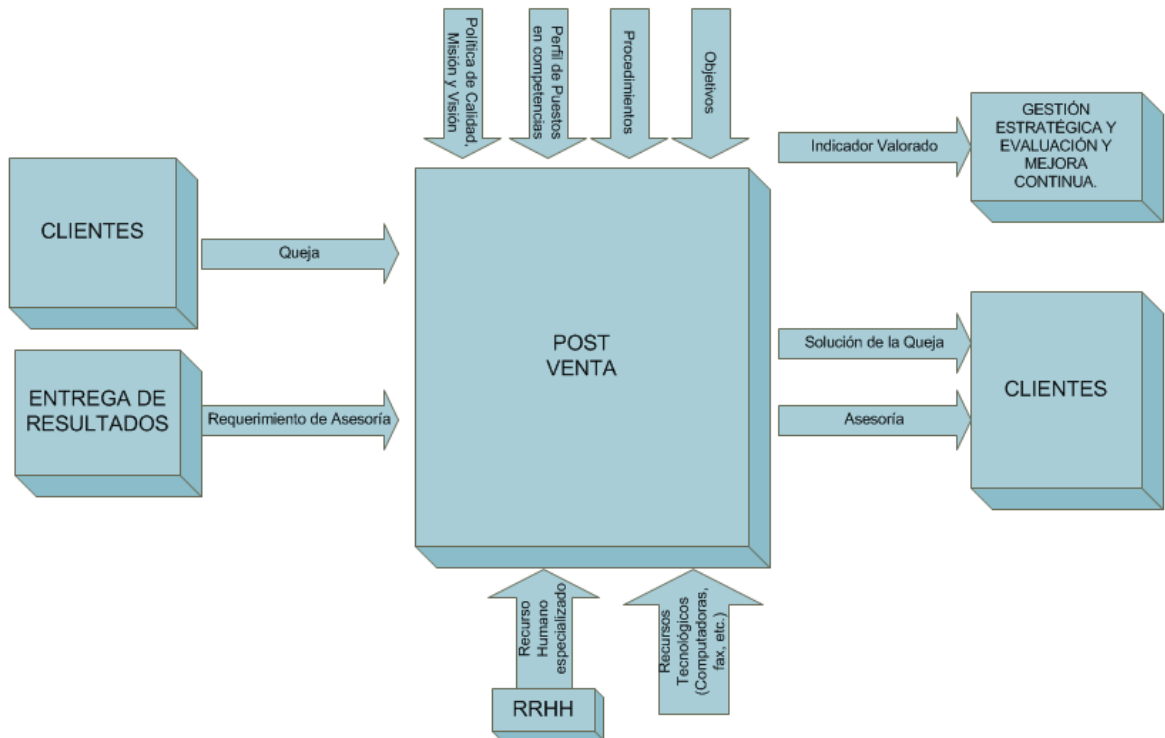
LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-010		
ÁREA ADMINISTRATIVA / DIRECCIÓN TÉCNICA		POST VENTA						
Proceso		POST VENTA				Estado	Borrador	
Subproceso		QUEJAS				Fecha	Abril 2015	
						Versión	Página 1 de 1	
						1.0		
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
			CLIENTES INTERNOS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO			
			ÁREA ADMINISTRATIVA/DIRECCIÓN TÉCNICA					
			SECRETARIA	COORDINADOR DE CADA ÁREA DE ANÁLISIS				
Quejas	Cliente (personal, laboratorios, instituciones)	INICIO						
		Llenar registro				Registro de Quejas y Asesoría	Se llenarán todos los campos del formato: fecha, persona que realiza el reclamo, descripción de la queja.	
		Analizar el detalle de la queja y plantear acciones correctivas						
		Comunicar al cliente o paciente la solución a la queja				Cliente (personal, laboratorios, instituciones)	Solución de la queja	Se comunica al cliente ese momento a solución, caso contrario mediante una llamada telefónica al paciente.
		Realizar informe de quejas para revisión por gerencia				Revisión por Gerencia	Informe para revisión	Se indicarán las principales quejas de clientes y su solución, para verificar acciones preventivas a tomar.
DOCUMENTOS		FIN						
1. Registro de Quejas y Asesoría 2. Informe de quejas para revisión por gerencia								

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:



LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-010	POST VENTA Subproceso:QUEJAS		
Edición No. 01			Página 3 de 3

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-011	POST VENTA		
	Subproceso: ASESORÍA		
Edición No. 01			Página 1 de 3

## 1. PROPÓSITO

Proporcionar una serie de actividades para solventar las dudas, inquietudes, quejas y requerimientos de asesoría de los pacientes.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento inicia con la recepción de una solicitud de asesoría hasta la solución de la misma.

## 3. RESPONSABLE DEL PROCESO

Secretaria.

## 4. DEFINICIONES

**ASESORÍA:** Apoyo que se brindará a los pacientes que así lo requiriesen para que logren la comprensión de los resultados que han sido entregados.

## 5. POLÍTICAS

- El responsable de cada subproceso de análisis brindará asesoría a los pacientes que lo soliciten.







## 6. INDICADORES

Nombre	EFICIENCIA DE GESTIÓN DE POST VENTA			
Descripción	<p><b>Total de Asesorías Solicitadas:</b> Del proceso de Post Venta: Revisar los registros de Quejas y Asesorías y anotar el total de Asesorías que se han solicitado durante el mes.</p> <p><b>Total de Asesorías Brindadas:</b> Del proceso de Post Venta: Revisar los registros de Quejas y Asesorías y anotar el total de Asesorías que se han brindado durante el mes.</p>			
Fórmula	Frecuencia	Estándar	Responsable de Medición	Responsable de Análisis
$(\Sigma \text{ Asesorías brindadas} / \text{Número Total de Asesorías Solicitadas}) * 100$	Mensual	$\geq 95\%$	Responsable de área	Gerente General

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-011	POST VENTA		
	Subproceso: ASESORÍA		
Edición No. 01			Página 2 de 3

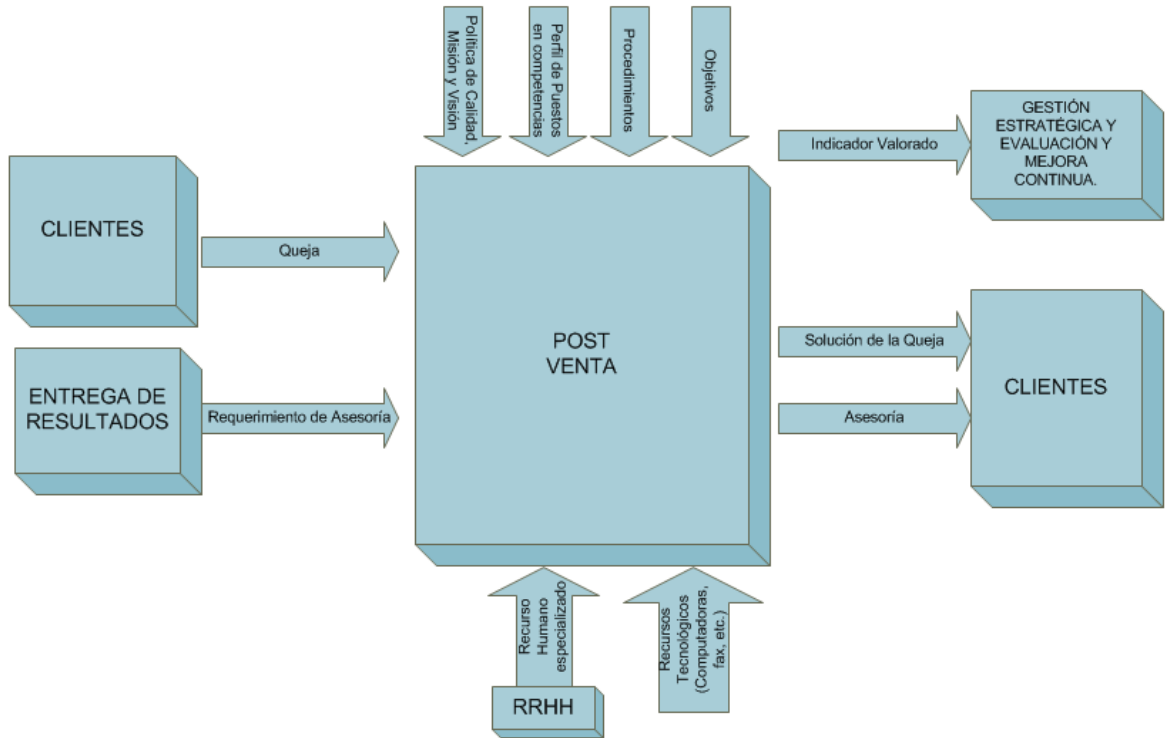
## 7. DIAGRAMA DE FLUJO

LABORATORIO CLÍNICO						CÓDIGO: CV-011		
ÁREA ADMINISTRATIVA / DIRECCIÓN TÉCNICA			POST VENTA				Estado	Borrador
Proceso			POST VENTA				Fecha	Abril 2015
Subproceso			ASESORÍA				Versión	Página 1 de 1
							1.0	
ENTRADAS	PROVEEDORES	ACTIVIDADES	CLIENTES			PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
			CLIENTES INTERNOS		CLIENTE EXTERNO/ INTERNO			
			ÁREA ADMINISTRATIVA/DIRECCIÓN TÉCNICA					
			SECRETARIA	COORDINADOR DE CADA ÁREA DE ANÁLISIS				
Requerimiento de asesoría	Entrega de resultados	INICIO Receptar la petición del paciente						
		Llenar registro				Registro de Quejas y Asesoría	Se llenarán todos los campos del formato: fecha, persona que realiza el reclamo, descripción de la asesoría (previo a examen o interpretación).	
		Solicitar al Doctor del área explicar y asesorar sobre los resultados al paciente						
		Asesorar al paciente			Cliente (personal, laboratorios, instituciones)	Asesoría	Se asesora al cliente ese momento.	
		Registrar en el pedido de examen o en la copia del resultado el asesoramiento o interpretación dada						
DOCUMENTOS		FIN						
1. Registro de Quejas y Asesoría								

Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha:

LOGOTIPO		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	
CODIGO: CV-011	POST VENTA		
	Subproceso: ASESORÍA		
Edición No. 01			Página 3 de 3

## 8. ENTRADAS Y SALIDAS



Responsable del Proceso	Revisado por
Fecha:	Fecha: